СДЕЛАЙ САМ

Подписная научно - популярная серия

4'97

октябрь — декабрь

ЕВРОРЕМОНТ

УБРАНСТВО ВАШЕЙ ГОСТИНОЙ

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ

А ЛАРЧИК ПРОСТО... ДЕЛАЛСЯ

Москва
Издательство «Знание»
1997

INFANATA.ORG

Scan: Gencik

Уважаемые читатели!

Вот и подошел к концу 1997 год, а вместе с ним и наш конкурс, проходивший под девизом «Кто досужен, тот и нужен». Мы рады, что среди вас оказалось немало умельцев, удосужившихся принять в нем участие. Часть конкурсных работ уже опубликована в журнале в этом году, часть — будет предоставлена вашему вниманию в следующем. А победителями стали:

САВЕЛЬЕВ А.А. (г. Александров) — статья «Евроремонт» (*I премия в размере 1 млн. руб.*);

ВОРОНОВ В.А. (г. Рязань) — статья «Болотных трав переплетенье»;

БЕЛОБРЫКИНА О.А. (г. Новосибирск) — статья «Магия воображения» (*две II премии по 500 тыс. руб.*);

ШЕЛЕМЕТЕВА Л.Л. (Республика Коми) — статья «Драповые одеяла — экономно и красиво», **САУТКИН С.И.** (г. Муром) — статья «Установка для переработки сельхозпродуктов» и **КУБАСОВ Е.В.** (г. Набережные Челны) — статья «Раскроем красоту камня» (*три III премии по 300 тыс. руб.*).

Пяти конкурсантам присуждены *поощрительные премии* — годовая подписка на наш журнал. Счастливчики: **ЗУЕВ А.В.** (Нижегородская обл.), **ШИРИКОВА Ж.Н.** (г. Волгоград), **НОВОЖИЛОВ Ю.Н.** (г. Рязань), **КОНОВАЛОВ А.А.** (Пермская обл.), **ЧЕРЕВАТЕНКО А.В.** (г. Таганрог).

Участники конкурса: ГРИГОРЬЕВА З.В. (Тюменская обл.), ЕФРЕМОВА Н.А. (Тюменская обл.), КАШАНОВ С.Ш. (Башкирия), КУБАНКИНА Е.А. (Волгоградская обл.), ПЕТУХОВ Б.М. (г. Москва), СЕМЕНЧЕНКО В.А. (г. Барнаул), СОВЕТНИКОВА О.Г. (Амурская обл.), ТЕРЕХОВ В.В. (г. Москва) будут *награждены книгами* нашего издательства и *памятными дипломами*. Специальный приз получит и самая юная участника конкурса Света ВИЛИСОВА (Алтайский край).

Не зря в народе говорят: «От добрых рук ничего не уходит». Так что заслуженная награда попадет в добрые руки наших читателей-умельцев.

СДЕЛАЙ САМ

Новое
в жизни,
науке,
технике

Подписная
научно-популярная
серия

4/1997

Октябрь—декабрь

Издается с 1989 г.

А.А.Савельев
ЕВРОРЕМОНТ

Г.А.Широкова
УБРАНСТВО ВАШЕЙ ГОСТИНОЙ

Л.А.Ерлыкин
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ

Л.В.Коваленко
А ЛАРЧИК ПРОСТО... ДЕЛАЛСЯ

КРОМЕ ТОГО, ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ЛОСКУТОК К ЛОСКУТКУ
ВАЖНЫЕ МЕЛОЧИ
ОХОТА К ОБИХОДУ
НАРЯДНАЯ ДВЕРЬ
«ДАБЫ ИМЕТЬ УСПЕХ...»
БУМАГА ВСЕ СТЕРПИТ
КРАСКИ УШЕДШЕГО ЛЕТА
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТОПОРИЩА
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ ИНКУБАТОРА и др.

Москва
Издательство
«Знание»
1997

ББК 32.279
С 27

СОДЕРЖАНИЕ

А.А.Савельев. Евроремонт **3**
О.Г.Дума. Затевая ремонт, помните, что... **32**

Г.А.Широкова. Убранство вашей гостиной **33**
О.Г.Летчикова. Охота к обиходу **100**
Л.Н.Аветян. Нарядная дверь **104**

Л.А.Ерлыкин. Металлические покрытия **44**

Л.В.Коваленко. А ларчик просто... делался **50**
Л.Н.Аветян. Краски ушедшего лета **125**

Н.Г.Беляева. Творений нетленная сила (секреты золотого руна). *Окончание* **60**

О.В.Власова. Лоскуток к лоскутку **81**
Н.К.Кобякова. Важные мелочи **87**

Н.Н.Хахолка. «Дабы иметь успех...» **105**

В.А.Воронов. Бумага все стерпит **110**

Е.А.Кубанкина. Моя любимая сумка **128**
С.Вилисова. Подарок маме — домашние тапочки **129**
О.В.Каракозова. Коврик из «косички» **130**

Ж.Н.Ширикова. Оригинальная кулинария **130**

А.М.Низовцев. Изготовление топорища **131**
В.Т.Ласивский. Терморегуляторы для инкубатора **132**
Ю.Н.Новожилов. Инструмент для изготовления янтарных шариков **135**
Надписи на бутылках **136**

З.В.Григорьева. Золотая соломка **137**
О.Г.Советникова. Не только из соломки **137**
Ж.Н.Ширикова. Пуфик минимумом средств **138**
Переводные картинки — почти вечные **138**
В.А.Воронов. Опилок необычная судьба **139**

143

3404000000 **ББК 32.279**

ISBN 5-07-002799-9

© Издательство «Знание», 1997

ПРИ ПЕРЕПЕЧАТКЕ ССЫЛКА НА ЖУРНАЛ «СДЕЛАЙ САМ» ОБЯЗАТЕЛЬНА

Рукописи не рецензируются и не возвращаются

❖

Александр Аркадьевич Савельев
ЕВРОРЕМОНТ

❖

Галина Анатольевна Широкова
УБРАНСТВО ВАШЕЙ ГОСТИНОЙ

❖

Людвиг Андреевич Ерлыкин
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ

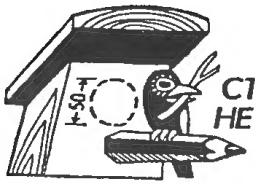
❖

Лев Владимирович Коваленко
А ЛАРЧИК ПРОСТО... ДЕЛАЛСЯ

Редакторы:
В.В.Маркин, О.Г.Жукова
Мл. редактор **М.А.Долинская**
Худож. редактор **М.А.Бабичева**
Художники: **В.Н.Щербань, Н.В.Беляева, Р.Г.Бикмухаметова, Н.К.Кобякова**
Заставки **В.И.Мохова**
Техн. редактор **Т.В.Луговская**
Корректоры: **С.П.Ткаченко, И.В.Богданова**

Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати.
Регистрационный № 1828

Подписано к печати 15.09.97.
Формат бумаги 70×100 1/16.
Бумага тип. № 1.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл.-печ.л. 11,70+1,96 приложение. Уч.-изд.л. 14,68+2,04 приложение.
Тираж 23 700 экз.
Цена в рознице договорная.
Заказ 1582.
Издательство «Знание».
101835, ГСП, Москва, Центр, Лубянский проезд, д.4.
Отпечатано с оригинал-макета издательства «Знание» на ордена Трудового Красного Знамени Чеховском полиграфическом комбинате Комитета Российской Федерации по печати.
142300, г. Чехов Московской области.



СТРОИТЕЛЯМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ

ЕВРОРЕМОНТ

А.А.Савельев

Главная идея евроремонта заключается в том, чтобы максимально приблизить облик квартиры к европейским стандартам, а, точнее, к моде на внутренний интерьер. Что же модно в Европе? Высокие потолки, большие, светлые комнаты, большие кухонные и ванные комнаты, арочные проемы дверей, в туалетных комнатах обязательно присутствие биде, современный фаянс. В отделке отдается предпочтение светлым тонам. Зачастую вся отделка помещения производится в черно-белых, бело-голубых, серо-голубых, кремовых тонах.

К нашим низким квартирам термин «евроремонт», пожалуй, не очень подходит, скорее, «большой ремонт». Вот о нем и поговорим.

Вам смертельно надоела ваша квартира, все в ней хочется переделать. Переделывайте, но твердо усвойте: площадь квартиры увеличить не удастся. Площадь жилых комнат можно увеличить только за счет уменьшения других площадей или за счет сокращения количества помещений. Второе, перепланировка в квартире запрещена законом. Поэтому требуется разрешение местных властей. Третье, большой ремонт требует значительных материальных и физических затрат. Если вы готовы к этому, то приступим.

Начнем с проекта

Слово «проект» в переводе с латинского — «брошенный вперед». Сначала проведите замеры всех помещений, внутри комнат и замерьте толщину стен (в оконных и дверных проемах). Теперь вы можете в масштабе начертить план квартиры. По плану нужно определить, какие из стен являются несущими, самонесущими, перегородками. Как это сделать?

В строительстве введен модуль три. Этот модуль един для всей страны и принят для удобства строительства по типовым чертежам. Модуль означает, что все расстояния между осями несущих опор (стен, колонн, балок и др.) делятся на число 3 без остатка. Этот модуль в свое время совершил революцию. Железобетонные изделия стали производить длиной 3; 4,5; 6; 9; 12; 18; 24 м. В проектах расстояние между осями несущих конструкций стали предусматривать таких же размеров. Все это дало возможность собирать дома и сооружения из различных элементов так, как в детском конструкторе.

Благодаря этому модулю вы определите несущие стены. Поднимите голову вверх и посмотрите, как у вас лежат плиты перекрытия. Точно зная, что плиты имеют длину 3; 4,5; 6 м, вы можете определить, какие из стен являются несущими, а какие перегородками. (Внимание! Некоторые плиты выпускают длиной 4,2; 5,9; 6,1; 6,3 м). Иногда плита может опираться одним концом в вашей, а другим — в соседней квартире. Определите по плитам перекрытия, несущие стены, проверьте себя по толщинам стен. В кирпичном доме внутренняя несущая стена выполняется толщиной в один (250 мм) или полтора кирпича (380 мм). С учетом толщины штукатурки этот размер будет чуть больше. В панельном доме несущая стена имеет размер не менее 200 мм. Дело в том, что на внутреннюю стену плиты опираются, как правило, с двух сторон, а длина опирания плиты должна быть не менее 10—12 см. В домах такжен могут быть и внутренние самонесущие стены. Эти стены несут нагрузку только собственного веса. Плиты перекрытия размещают вдоль таких стен. В этих стенах, как правило, располагаются венти-

ляционные, водопроводные и канализационные стояки или же это межквартирные стены. Наружные стены также могут быть несущими и самонесущими.

Итак, основное правило определения несущих стен: плиты перекрытия опираются на 2 стены, их направление перпендикулярно стене; толщина стен достаточна для опирания плит; расстояние между осями несущих стен кратно 3 без остатка.

Например: расстояние между наружной и внутренней стеной толщиной 40 см равно 5 м 70 см. Прибавляем длину опирания плит 15 + 15 см. Получаем размер между осями 5,70 + 0,3 = 6 м. 6 делится на 3 без остатка. Направление плит перпендикулярно стенам. Вывод: эти стены несущие.

При большом ремонте несущие стены без необходимости лучше не трогать.

Перегородки. Эти стены имеют толщину от 8 до 12 см, с учетом штукатурки до 16 см. Перегородки не несут никакой нагрузки, кроме собственного веса. По отношению к плитам перекрытия они могут располагаться как угодно: вдоль, поперек и даже наискосок. Их расположение в квартире связано только с общей планировкой. Перегородки и есть та большая часть работы, связанная с ремонтом.

Начертите новый план квартиры, оставив на нем только несущие стены и входную дверь. Теперь вы можете почувствовать себя архитектором и начинать творить. Про окна можно забыть, их можно будет заложить или пробить новые. Чуть ниже я расскажу, как это сделать. Но только нужно помнить: если вы замахнулись на окна, то получите разрешение властей, дабы вы своим творчеством не нарушили облик планеты Земля.

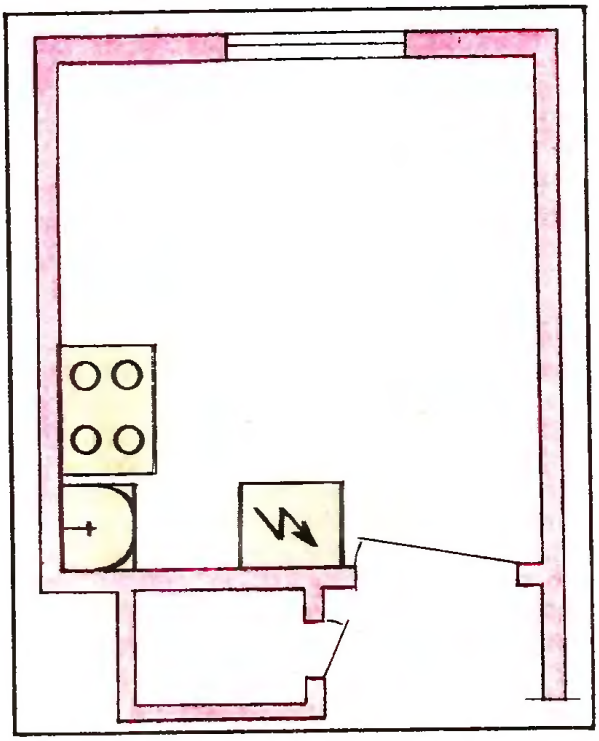
Второе, что нужно помнить при составлении проекта, — о наличии существующих коммуникаций водопровода, канализации, газа. При размещении кухни в другом конце квартиры водопровод и газ туда можно подвести, где под полом, где под потолком. А как быть с канализацией — вопрос? Сложности возникнут и с вентиляцией. Поэтому в ваших творческих порывах прошу не забывать об этих моментах.

Для иллюстрации того, что можно сделать с планировкой, приведу два примера. Перед вами типовая кухонная комната с примыкающей к ней кладовкой. Убрав одну перегородку и заложив дверь кладовки, кухня преобразилась. Как видите, кладовка прекратила свое существование, площадь кухни увеличилась. Мойка вместе с грязной посудой перекочевала в укромный уголок, где нашел себе место и шкаф для посуды. Холодильник ушел с дороги и занял место в углу. Кухня выиграла в площади всего 1,5 кв.м, а после расстановки той же мебели кажется, что она выросла вдвое. Кладовку, конечно, жаль, но ее вполне заменят антресоли в коридоре.

Особый вопрос — о дверях. По моему мнению, двери обязательны в спальных, туалетных, ванных комнатах. Совсем без дверей можно обойтись в общей комнате или кухне. Впрочем, это только мое мнение (рис. 1, 2).

Второй пример: реконструкция двухкомнатной «хрущевки». Хотелось бы несколько слов сказать в защиту «хрущевок». В свое время эти квартиры сделали хорошее дело. Они сняли социальное напряжение. Людей переселили из бараков и подвалов. В 50—60-х годах денег на собственное жилье у людей не было. При существовавшем в те времена строе это, пожалуй, был единственно возможный выход. Никто не будет утверждать, что это хорошие квартиры.

Рис. 1



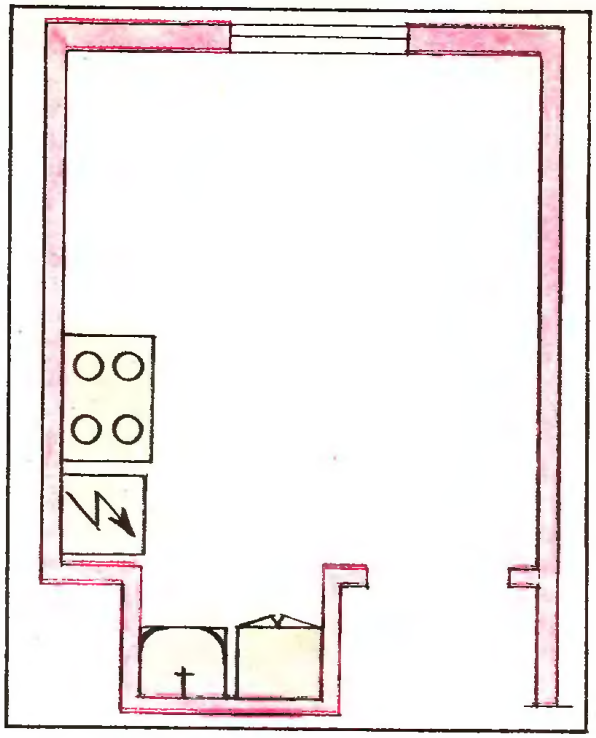


Рис. 2

Но они все-таки лучше, чем бараки. Переезжая в них, люди улучшали свои жилищные условия. Как можно было еще расселить миллионы людей в короткий срок? Конечно, сейчас они морально устарели, как устарела в деревнях «пятистенка». Почему-то никому не приходит в голову ругать деревенскую избу, но ругают, кому ни лень, пятиэтажки. Пятиэтажки положили начало типовому проектированию, что, безусловно, прогресс. Этим «хрущевкам» нужно спасибо сказать. Люди, которые строили и которые получали эти квартиры, еще живы и помнят, какое счастье было, когда они въезжали в эти дома. Надо быть терпимее к своему прошлому. Не все было так плохо, было и хорошее.

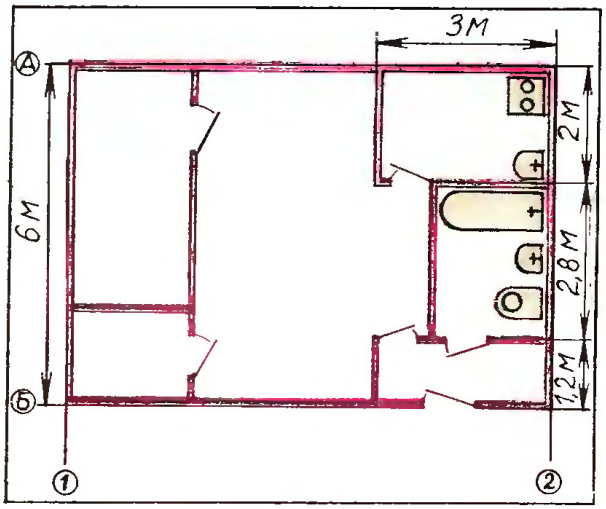
Зато сейчас, когда архитекторам развязали руки, они напроектировали таких домов, что диву даешься! Частенько возникает вопрос — а учились ли некоторые архитекторы чему-нибудь еще, кроме того, как рисовать красивые картинки? Не буду широко касаться этой темы. Но, несмотря на модные индивидуальные дома с башенками на крыше, что дают такие дома, кроме красоты? Головную боль. Своими крутыми крышами и многочисленными башенками эти архитекторы увеличивают площадь водосбора. Неорганизованный поток воды башенки превращают в организованный. А про водосточные трубы забыли — некрасивые. Вот и летит вода с 8—10 м и все в одно место, в конечном итоге в подвал и под фундамент. А что будет зимой между этими башенками? А зимой там будет «снеговой мешок», который весной будет набирать влагу из воздуха и тяжелеть. Через несколько лет крыша в этом месте прогнется и протечет. А основное назначение крыши — защитить дом от атмосферных осадков. Но, более того, на эту крышу невозможно попасть, чтобы починить ее, про слуховые окна забыли, башенки начинаются прямо со стены. Попросить бы архитекторов показать, как можно выйти на крышу через эти башенки! У нормальных людей нет на спине пропеллера.

Я не говорю огульно плохо о всех проектах, есть очень даже хорошие. Но людям следует помнить, что не все то, что нарисовано на глянцевой бумаге, хорошо. Прежде чем строить «модные» дома, обдумайте, как они будут эксплуатироваться. Это касается не только крыш, но и планировок.

Однако вернемся к основной теме — двухкомнатная «хрущевка». Кухня — 6 кв. м, санузел — совмещенный, большая комната — проходная, маленькая похожа на пенал, прихожая рассчитана на пигмеев. Единственное достоинство — большая кладовка (рис. 3).

Плиты перекрытия лежат вдоль осей 1 и 2 и опираются на стены по осям А и Б. Расстояние между осями А и Б равно 6 м. Следовательно, стены по этим осям — несущие. Стены по осям 1 и 2 — самонесущие. Причем в стене по оси 2

Рис. 3



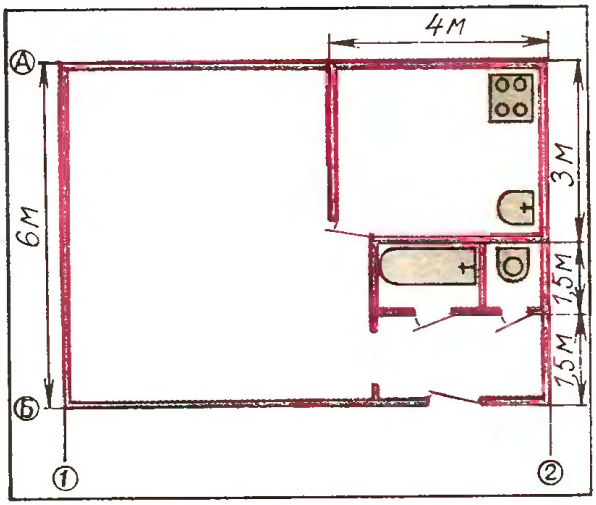


Рис. 4

находятся стояки канализации, водопровода и вентиляции. По этой же стене проведена газовая труба. Все остальные стенки — это перегородки; при необходимости их можно демонтировать.

Расположение окон я сознательно не показываю, потому что это не конкретный проект перепланировки, а всего лишь пример. Хотя я работаю не «с потолка» и планировка такой квартиры реально существует.

Основная цель перепланировки такой квартиры — увеличить площадь кухни и прихожей, разделить санузел. Этого можно достичь, только уменьшая жилую площадь. Таковы правила игры.

Представлю на ваш суд один из вариантов (рис. 4).

Комната получилась большая, но одна, кухня увеличилась, санузел разделили, прихожая увеличилась, но незначительно. Кладовкой и одной из комнат пришлось пожертвовать.

Повторяю, эта планировка — плод моей творческой фантазии, и ничьей более. Возможно, ваш вариант окажется значительно лучше. Своими примерами я стараюсь показать, что перепланировка возможна в принципе, а следовательно, имеет право на существование.

После перестановки на плане сантехнических приборов надо решить вопрос с подводкой к ним водопровода и отводом канализации.

Вентиляцию в этом примере я не затронул, и она осталась там, где и была. С водопроводом больших проблем не возникает: труба пойдет по туалетной и ванной комнатам, а это технические помещения. Владеющий сваркой человек справится и без моих подсказок, он загнет трубу так, кàк надо. Для невладеющих сваркой можно посоветовать сделать водопровод на резьбовых соединениях. Для этого нужно будет после выполнения перегородок (или на чертеже) замерить необходимые расстояния, изготовить заготовки и запастись арматурой и соединительными частями.

К запорной арматуре относятся вентили. К соединительным частям: прямой угольник; переходной угольник (с большего диаметра на меньший), прямой и переходной тройник, тройник с двумя переходами, прямая крестовина, переходная и с двумя переходами крестовина.

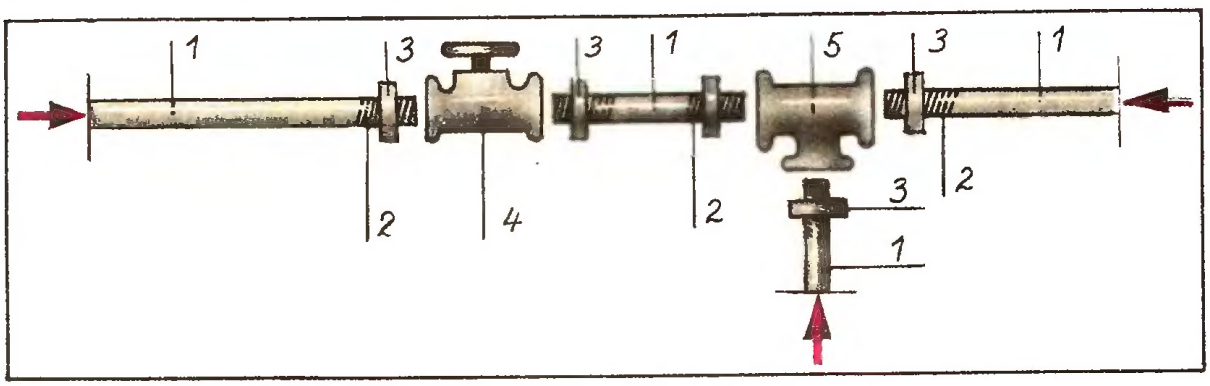
Рисовать все эти переходники и крестовины не вижу смысла. Нельзя же, в самом деле, в справочнике по ремонту автомобилей нарисовать, какими бывают стандартные гайки!

Позволю себе занять место в журнале только рисунком, показывающим принцип соединения (рис. 5).

Перед соединением на резьбу необходимо намотать льняную прядь, смоченную в какой-либо масляной краске.

С канализацией дело обстоит не-

Рис. 5. Трубные соединения: 1 — заготовка трубы нужной длины; 2 — резьба; 3 — контргайка; 4 — вентиль; 5 — тройник



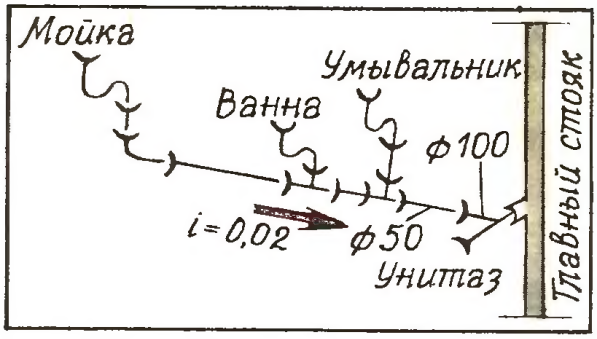


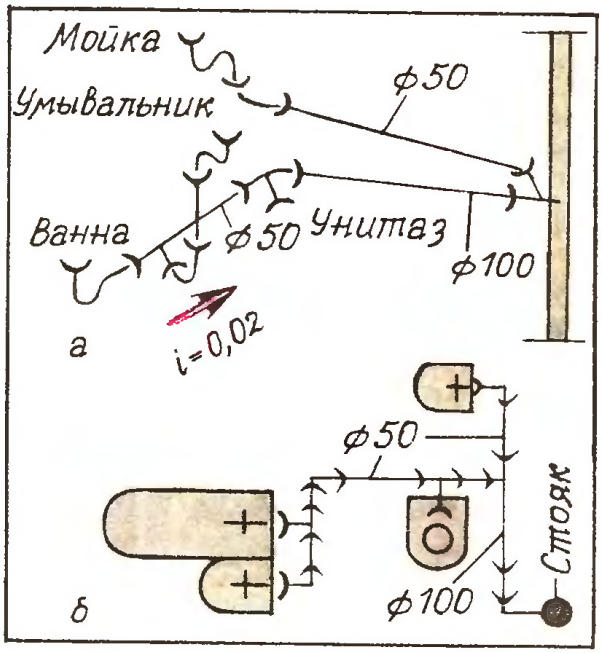
Рис. 6

сколько сложнее. Канализационная труба должна быть выполнена с уклоном 0,02 (2 см на 1 м длины). Первоначально канализация была выполнена вдоль стены по оси 2 (рис. 6). После реконструкции схема изменится и будет такой (рис. 7).

В связи с тем, что унитаз я переставил в другое место и довольно далеко отодвинул его от стояка, уклон может не получиться. Возможны два выхода. Попробовать поставить унитаз с высоким расположением выходного отверстия. Если уклон не получается и в этом случае, унитаз нужно приподнять.

В ванной комнате полы достаточно приподнять только под ванной (или поставить ее на кирпичи). А в туалете пол нужно приподнять целиком, предварительно решив для себя, где сделать ступеньку. Перед дверью в туалет или после нее? И то и другое — неудобно. К сожалению, по-другому вопрос с канализацией не решить. Именно по этой причине я в самом начале статьи просил не забывать о канализации.

Рис. 7



При проектировании канализации вы должны знать, что существуют фасонные части: отводы на 90, 135, 150; тройники — на 45, 60, 90; крестовины — на 45, 60, 90. Все эти фасонные части подразделяются еще и по диаметрам входных и выходных отверстий. Благодаря этим частям канализационную систему можно собрать самых немыслимых конфигураций. Не забывайте только об уклоне и не делайте слишком много поворотов.

Чугунные и пластмассовые канализационные трубы соединяются с фасонными частями путем вставления в раструб. В чугунных трубах на конец трубы навертывается кольцами жгут из смоленой пряди и зачеканивается в раструб следующей трубы или фасонной части. Смоленая прядь заканчивается на 2/3 длины раструба, остальная 1/3 часть заделывается цементным раствором. В пластмассовых трубах вместо смоленой пряди вставляются резиновые уплотнительные кольца (идут в комплекте с трубами), потом так же заделываются раствором.

Проект составлен, начинаем ремонт.

Перегородки

Перегородки могут быть выполнены из кирпича, гипсобетона, железобетона. Прежде чем приступить к демонтажу перегородки, необходимо отключить электроэнергию в квартире. Электроэнергия отключается на щите учета (там, где счетчик) путем выворачивания пробок или выключением пробок (если стоят полуавтоматы). В зданиях нестарой застройки на подъездных щитах учета установлены поквартирные выключатели. После отключения электроэнергии найдите концы электропровода демонтируемой перегородки в распаянной коробке и отсоедините их. При случае, когда распаянная коробка стоит непосредственно на демонтируемой перегородке, необходимо вскрыть всю электропроводку в зоне разборки и удалить ее. Оставшиеся концы действующей проводки заизолируйте. Теперь можно включить электроэнергию.

При разборке перегородок с дверны-

ми проемами снимите дверное полотно и аккуратно выбейте коробку. Она закреплена четырьмя гвоздями. Эта дверь вам еще пригодится если не в квартире, то на даче.

Все перегородки разбираются сверху вниз. Необходимо с помощью скарпели и молотка выбить раствор между перегородкой и плитами покрытия. Как правило, все перегородки не доходят своим верхом до потолка, а для того чтобы они не качались, их вверху расклинивают кирпичом и раствором. В этом же промежутке расположена электропроводка. Освободив верх перегородки по всей длине, ее уже не так сложно разобрать. Кирпичную или гипсобетонную перегородку разбирают при помощи молотка или скарпели. Осторожно разбивая штукатурку, вынимают кирпичи или гипсобетонные плиты. Впрочем, если вам не жаль полов и соседей, можете уронить ее несколькими ударами кувалды. С бетонной перегородкой посложнее, подогнать кран и вынуть ее нельзя, придется разбивать на куски. Сейчас в продаже есть электрические (220 В) отбойные молотки. Таким молотком разобрать перегородку можно. Слабоват, конечно, молоток, но разобрать можно, я пробовал. Можно и кувалдой, если здоровье позволит.

С перегородки, облицованной кафельной плиткой, попытайтесь снять плитку скарпелью. Скарпель вставляйте между стеной и раствором, а не между раствором и плиткой. Все зависит от того, как была выполнена облицовка: если качественно, то надежды на то, что плитка останется целой, почти никакой.

Новую перегородку нужно начинать с плит перекрытия. Для этого нужно разобрать полы частично или полностью. Для новых перегородок можно использовать старый кирпич или гипсобетонные плиты.

Одним из условий качественно выполненного ремонта является чистота рабочего места. Чем чище, тем лучше виден объем предстоящих работ и ваше качество. Мусор от сломанных перегородок лучше выносить, но проще выкинуть в окно. Для этого нужно внизу огородить место возможного падения веревками и навесить на них красные ленточки. И поставить наблюдателя. Каждый по собственному опыту знает, что заставить свернуть нас с намеченного маршрута не могут никакие веревки и заборы. Проинструктируйте наблюдателя, а то и своего зашибете. Потом мусор, разумеется, надо вывезти.

Кирпичные перегородки кладут на цементопесчаном растворе. Для цемента М400 — 1 часть цемента, 8 частей песка (1:8); для цемента М200 — 1:4. Гипсобетонные перегородки кладут насухо, паз в гребень. Вверху перегородки расклинивают кирпичом и закидывают раствором.

Перегородки, предназначенные под штукатурку, выполняют в пустошовку, т.е. раствор при кладке не докладывается до края кирпича 1 см. Любители интерьеров «под старину» перегородки могут не штукатурить вообще. В этом случае кладка должна быть выполнена с особой тщательностью, с полным заполнением и расшивкой шва. Кирпич лучше использовать облицовочный, с ровными, неотбитыми углами.

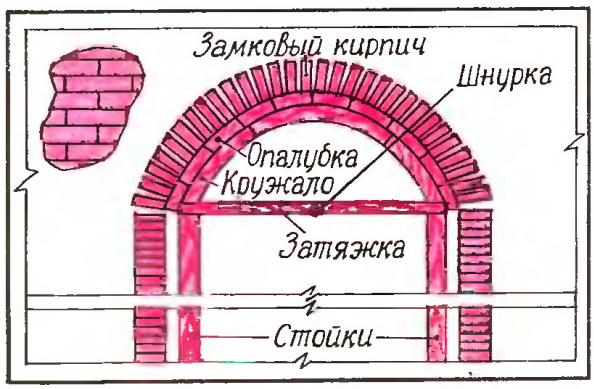
В перегородках дверные проемы перекрываются перемычками на высоте 2,10 м от уровня чистого пола. Перемычки можно использовать старые, полученные после демонтажа. В настоящее время очень модны арочные перекрытия. Такие проемы могут быть заполнены дверными блоками, могут быть и без них.

Арочные перемычки

Арочные перемычки кладут из обычного кирпича с клинообразными швами. Правильность укладки кирпичей и радиальность швов нужно проверить по шнуру, одним концом закрепленным в центре окружности (эллипса). Этот центр находится в середине бруска затяжки (рис. 8).

Конструкция опалубки состоит из досок, прибитых к двум кружальным ребрам.

Рис. 8



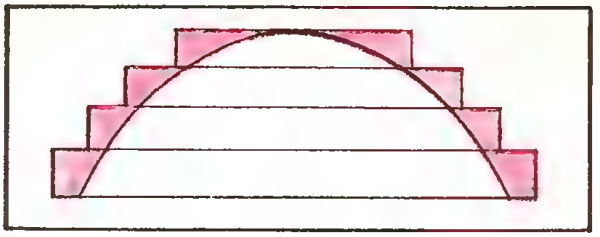


Рис. 9

Кружало можно выполнить двумя способами, так, как показано на рис. 8, или проще, как на рис. 9.

Разложить доски, начертить на них требуемую кривую, лишнее отпилить. Если нет пилы с тонким полотном, то пилить нужно на косой срез, а потом поработать топором. После распилки доски между собой сбить при помощи деревянных накладок. На такие кружала материала расходуется больше, но сделать их проще.

По готовым кружалам набивают доски опалубки. Ширину опалубки принимают по ширине стены или шире, если вы решили сделать рельефную арку, выступающую из-за стены. Очень неплохо верхнюю палубу опалубки обить старым линолеумом или пергамином, тогда снимать опалубку будет гораздо легче.

Кладку кирпичей ведут снизу вверх с обеих сторон. В замок лучше поставить кирпич, отесанный на клин. Этот кирпич должен войти туго. Неплохо, если для его установки потребуется молоток. Раствор для арочных перемычек сделайте покрепче — 1:3. На 6—7-й день после кладки опалубку можно снять, и если нужно, использовать на других проемах.

Особое внимание обратите на правильность установки опалубки. Заваливание ее в какую-либо сторону (вдоль или поперек стены) повлечет за собой некачественную кладку перемычки и, возможно, ее разрушение.

Как я уже говорил, дверной проем можно выполнить рельефно в одну или обе стороны от стены. Выпуск кирпича можно начать от низа проема, можно выпустить только на арке. Толщину и ширину выпуска определите по вкусу. Оштукатуриваемая арка должна быть выложена в пустошовку. Качество неоштукатуриваемой должно быть идеальным.

Ширину арки под дверь сделайте стандартной — 70, 80, 90 см. Под двуполую дверь — 1,20; 1,50 м. Ширина арки без дверей может быть любая. Высоту арочного проема лучше принять стандартной — 2,10 м или чуть выше. Высокую арку не позволят сделать потолки.

Второй выход на лоджию

Обычно выход на лоджию или балкон выполнен из общей комнаты. Некоторых людей это не устраивает, и они хотели бы иметь второй выход из кухни.

При устройстве балконной двери из кухни в первую очередь нужно решить вопрос с отоплением. Радиаторы отопления ставятся в месте наибольших теплопотерь. В кухне этим местом является окно, под ним и ставят радиатор. При однотрубной системе отопления (труба проложена снизу от радиатора) радиатор можно сдвинуть в сторону. Безусловно, нужен сварщик. А вот если у вас принята двухтрубная система и радиатор на кухне не конечный, то, пожалуй, от этой затеи лучше отказаться.

Убирать радиатор вообще, изобретая «суррогат» отопления, или переделывать всю систему отопления вряд ли целесообразно.

После решения вопроса с отоплением приступайте к разборке окна. Выньте стекло, снимите металлический отлив, выньте подоконную доску, паклю. Осторожно вытащите четыре гвоздя, крепящих оконную коробку к стене. Сбейте штукатурку откосов и выньте коробку. Снимать или не снимать створки с окна, подскажет дело. Без створок окно, конечно, легче, но запросто можете перекосить или даже сломать коробку.

После демонтажа оконной коробки приступайте к разборке стены вниз от подоконника на ширину и глубину стандартного балконного блока — 2088×688 мм (2,1×0,7 м). Установка балконной двери достигается за счет уменьшения ширины окна. Не трогайте стены вширь от проема!

С какой стороны разбирать? С какой хотите. Если дверь открывается на стену, она, как правило, загораживает газовую плиту или стол, или еще что-нибудь из мебели (наши кухни так малы!). Если дверь открывается на окно, она рвет занавески. На балкон — там у наших жен висят веревки для белья. Балконную дверь лучше приобрести заранее.

И в зависимости от того, какая это дверь — левая или правая, решите, с

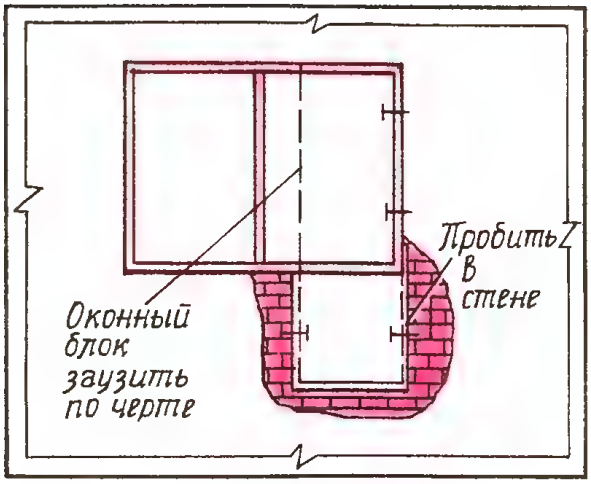


Рис. 10

какой стороны вы будете ее ставить. Проем под балконный блок в кирпичной стене разбирается скарпелью, в бетонной — отбойным молотком (рис. 10).

Коробка балконной двери устанавливается в проем вместе с полотном (во избежание перекоса). Ее вертикальность проверяется отвесом. Закрепляют коробку четырьмя гвоздями. Два гвоздя — в старые пробки, два — внизу, в новые, специально подготовленные. Приставьте в проем старый оконный блок, отчеркните на горизонтальных брусках черту, по которую нужно заузить блок.

Как перевязать оконный блок с уменьшением размера? Это все не так страшно, как кажется. Очистите места сопряжений оконной коробки со стороны уменьшения от краски. Если углы сопряжения соединены металлическими уголками, спилите их; если стоит деревянный нагель, высверлите его. (Нагель — деревянная палочка круглого или прямоугольного сечения; служит для скрепления деталей. Гвоздь — это тоже нагель, только металлический.)

Теперь осторожно разъедините сопрягаемые детали. Только осторожно, не сломайте, они могут быть еще и на клею. После того как освободите боковой брусок, отпилите на блоке горизонтальные бруски по черте (вы ее заранее нанесли, когда приставляли блок в проем). Выпилите требуемое шиповое соединение, шаблонами послужат отпиленные куски (не перепутайте верхний и нижний куски местами!).

А теперь соедините новые узлы. Оконная створка перевязывается точно так же. Если она получается очень узкой, ну и что? Сделайте ее неоткрываемой.

Боитесь делать шиповое соединение? А что его бояться! Вы что думаете, у столяров они идеальные, такие, как нарисованы в умных книжках? Как бы не так, сплошь и рядом клинья! Есть одна хорошая пословица, действующая и по сей день: «Не клин бы, да не мох и плотник бы сдох». Конечно, надо стараться сделать хорошо, но если не получится, купите в магазине и поставьте на углы металлические уголки.

Используйте для перегородки шипов ножовку с мелким и косым зубом, для выборки шипов — узкую стамеску, и все у вас получится.

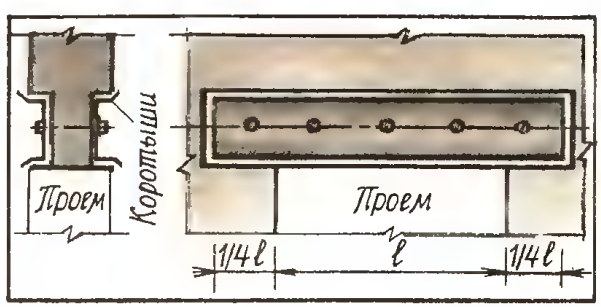
Перевязанный оконный блок вставьте в проем, закрепите его гвоздями к стене и балконному блоку. Законопатьте, вставьте укороченную подоконную доску. Выполните новые откосы, обналичьте. Поставьте металлический отлив. Застеклите.

Пробивка проемов в несущих и самонесущих кирпичных стенах

При необходимости пробивки оконных или дверных проемов в несущих или самонесущих стенах нужно помнить, что эти стены несут значительную нагрузку от веса здания и передают ее на фундамент. Пробивая проем в таких стенах, есть риск быть погребенным под обломками. Как этого избежать? Мы знаем, что проемы перекрываются перемычками, которые воспринимают нагрузку и передают ее на простенки. Следовательно, нужно поставить перемычку.

Над местом предполагаемого проема прибивается двухсторонняя штраба (рис. 11), шире проема на 1/4 его ширины в каждую сторону. В штрабе про-

Рис. 11



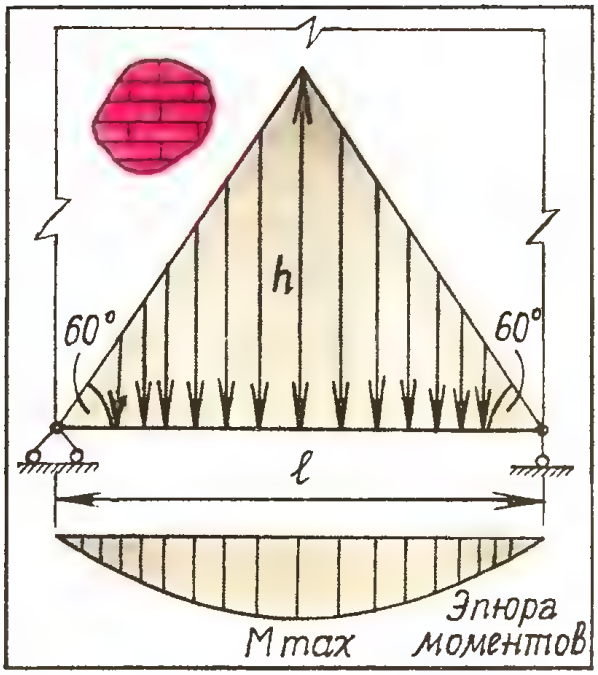


Рис. 12

сверливаются сквозные отверстия для прохождения болтов. В штрабу вставляются швеллера и стягиваются болтами (болты могут быть приваренными к одному из швеллеров).

После установки такой перемычки можно смело пробивать проем кувалдой, отбойным молотком или скарпелью.

Перемычка из швеллеров — вещь надежная, но некрасивая. Поэтому перед установкой наварите на швеллера коротыши из мягкой стальной проволоки длиной 5—6 см. После пробивки проема наденьте на эти штыри сетку рабица и оберните балку. Штыри загните. Потом балку штукатурят. Во избежание огромного расхода раствора перед установкой сетки заполните швеллер кирпичом.

Номер устанавливаемого швеллера определяется по расчету.

Сначала рассмотрим, как балка работает в самонесущей стене. В такой стене балка несет на себе вес вышележащей кирпичной кладки (рис. 12).

Ригель работает как простая балка, шарнирно опирающаяся на простенки. Однако на этот ригель действует не весь вес вышележащей кирпичной стены, а только часть (заштрихована), поскольку внутри кладки образуется самонесущий свод.

Наибольшая нагрузка возникает в средней части балки, она рассчитывается по формуле:

$$q = P \cdot b \cdot h \cdot \Upsilon,$$

где P — объемный вес кирпичной кладки (P = 2000 кг/куб.м);
b — толщина стены;
h — высота давящей на балку кладки;
Υ = 1,1 — коэффициент надежности.

$$h = l \cdot \sin\alpha = l \sin 60^{\circ} = l \sqrt{3/2}.$$

Максимальный момент, возникающий в середине балки, равен:

$$M_{max} = \frac{q \cdot l^2}{12}.$$

Балка под действием веса кирпичной кладки стремится прогнуться вниз. Самая опасная точка в середине.

В этой точке максимального момента возникает напряжение, стремящееся разорвать балку. Значит, наша задача — не допустить возникновения в ригеле напряжения больше допустимого. Для металла, из которого изготовлен швеллер:

$$R_{доп.} = 2100 \text{ кг/кв.см.}$$

Следовательно:

$$\sigma = M_{max} / W \le R_{доп.},$$

где σ — напряжение, возникающее в металле;
W — момент сопротивления металла.

Значения $M_{max.}$ и $R_{доп.}$ известны, необходимо найти W — момент сопротивления:

$$W = \frac{M_{max}}{R_{доп.}}.$$

Получив при расчете W, необходимо по сортименту горячекатаных изделий определить номер швеллера. Учитывая, что у нас в стене работают два швеллера, определим по сортименту:

$$W_x = \frac{W}{2}.$$

Швеллер выбирается в большую сторону.

При расчете не запутайтесь в единицах измерения:

$$q = p \cdot b \cdot h \cdot \Upsilon = \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot \text{М} \cdot \text{М} = \frac{\text{кг}}{\text{м}};$$

$$M_{max} = \frac{q \cdot l^2}{12} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{кг/см}^2} = \text{кг} \cdot \text{м};$$

$$W = \frac{M_{max}}{R_{доп.}} = \frac{кг \cdot м}{кг/см^2} =$$

$$= кг \cdot 100\ см \cdot \frac{см^2}{кг} = см^3.$$

На конечном этапе расчета метры нужно перевести в сантиметры.

На балку, работающую в несущей стене, действует дополнительная распределенная нагрузка от плит перекрытия (рис. 13).

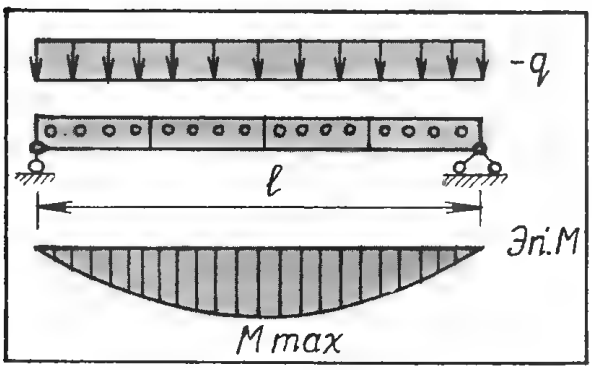


Рис. 13

Нагрузка в этом случае равна:

$$q = P_1 \cdot \frac{l_1}{2} \cdot h_1 \cdot \gamma_1 = кг/м,$$

где P_1 — объемный вес ж/б плит, равный 2400 кг/куб.м;

$l_1/2$ — половина длины плиты перекрытия, м;

h_1 — толщина плиты перекрытия, м;

γ_1 — коэффициент надежности (примем равным 3, так как на плитах находится неучтенная временная нагрузка — мебель, люди и др.).

Половина длины плит перекрытия принимается только в том случае, когда балка находится во внешней стене, т.е. на нее опираются плиты только с одной стороны.

Если расчетная балка находится во внутренней стене, т.е. плиты перекрытия опираются на нее с двух сторон, то формула расчета равномерно распределенной нагрузки будет выглядеть несколько иначе:

$$q = P_1 \cdot l_1 \cdot h_1 \cdot \gamma_1 = кг/м.$$

Максимальное значение момента, возникающее в середине балки от давления плит, равно:

$$M_{max} = \frac{q \cdot l^2}{8} = кг \cdot м.$$

Значение W находится аналогично первому случаю и по тем же формулам.

В большинстве случаев нагрузки от веса плит и от веса кирпичной кладки действуют одновременно. Балка рассчитывается так:

$$q_1 = P_{кладки} \cdot l \cdot h \cdot \gamma;$$

$$q_2 = P_{плит} \cdot l_1 \cdot h_1 \cdot \gamma_1;$$

$$M_{max} = \frac{q_1 \cdot l^2}{12} + \frac{q_2 \cdot l^2}{8};$$

$$W = \frac{M_{max}}{R_{пред}}; \qquad W_x = \frac{W}{2}.$$

Значение W_x — момент сопротивления можно найти во всех металлургических и строительных справочниках. Я на всякий случай выписал таблицу для швеллеров.

№ профиля	Масса 1 пм, кг	h высота	b ширина	W_x, куб.см
5	4,84	50	32	9,1
6,5	5,9	65	36	15
8	7,05	80	40	22,4
10	8,59	100	46	34,8
12	10,4	120	52	50,6
14	12,3	140	58	70,2
14а	13,3	140	62	77,8
16	14,2	160	64	93,4
16а	15,3	160	68	103
18	16,3	180	70	121
18а	17,4	180	74	132
20	18,4	200	76	152
20а	19,8	200	80	167
22	21	220	82	192
22а	22,6	220	87	212
24	24	240	90	242
24а	25,8	240	95	265
27	27,7	270	95	308
30	31,8	300	100	387
33	36,5	330	105	484
36	41,9	360	110	601
40	48,3	400	115	761

Диаметр болтов принимайте 1/10 высоты швеллера. Шаг установки болтов — 50 см.

Установка санфаянса

Умывальники и мойки устанавливают на чугунных кронштейнах, прикрепленных к стене шурупами. Сначала размечают отверстия, затем их просверливают. Вставляют в них дюбели или хлорвиниловые трубки. Устанавливают кронштейны, проверяют их по уровню и закрепляют шурупами (рис. 14).

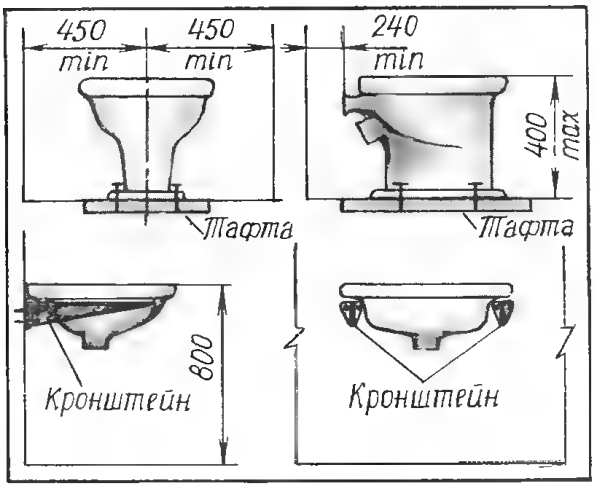


Рис. 14

Унитаз крепят с помощью шурупов к деревянной доске или щиту, называемому тафта. Этот щит замоноличивают при устройстве подготовки под полы. Потом настилают листовую резину и прикручивают унитаз. Деревянную тафту можно заменить металлической с приваренными болтами. Шурупы и тафту впоследствии скрывают под плиточными полами.

Ванны устанавливают на металлических ножках. Расстояние от низа сливного отверстия до пола должно составлять не менее 145 мм. Уклон делают в сторону выпуска. Длина ванной комнаты должна быть не менее 1700 мм.

Ну вот, с инженерными особенностями «большого ремонта» разобрались. Переходим к отделке.

Отделка

Вам хочется довести свою квартиру до европейских стандартов если не по площади, то хотя бы по отделке. Конкретных рекомендаций не ждите. У каждого свой вкус, и то, что нравится мне, совсем не обязательно должно нравитмся вам. В отделке нужна фантазия, если хотите, кураж. Рекомендации? Надеюсь, никто всерьез не считает, что вся Европа отделывает квартиры только в серо-голубой цвет.

Классический выбор цвета помещений зависит от освещенности и величины комнат. Если окна выходят на север, выбирают теплые светлые тона — желтоватые, бежевые, светло-зеленые. На юг — темно-синие, синие, бордо, темно-зеленые, темно-терракотовые.

Рельефная штукатурка или рисунки на обоях в больших комнатах могут быть крупными, в маленьких — мелкими.

Светлые потоки визуально увеличивают объем, темные — уменьшают. Поиграть цветом можно, покрыв металлические детали (ручки, петли и др.) хромом, никелем, бронзой, медью, серебром.

Раньше мы, наверное, стеснялись ярких цветов, поэтому наша промышленность выпускала тусклые, мрачные краски и блеклые обои. Теперь выбор красок, лаков, обоев, линкрустов, линолеумов и т.д. так велик, что каждый может выбрать себе свой индивидуальный, стиль.

Расширим комнаты, наделаем арочных проемов, заштукатурим по собственному разумению, заменим санфаянс. Покрасим в яркие или тусклые, теплые или холодные, веселые или мрачные тона наши жилища и «обзовем» это евроремонтом.

Остекление

Оконные переплеты остекляют листовым оконным стеклом толщиной 2,6 мм. Крепят стекло в раме при помощи стекольных гвоздей, штапика или оконной замазки. Сколько нужно гвоздей? Если вы купите килограмм, то его хватит застеклить небольшой пятиэтажный дом. Самое ходовое стекло — 3—5 мм. Стекло выпускают различных размеров. Нужно снять размеры с окон и купить такое стекло, отходы от которого будут минимальными. Для замера стекла нужно промерить расстояние между фальцами и вычесть из него 3—4 мм, т.е. стекло будет чуть меньше промежутка, подготовленного под него. Этот зазор предохранит стекло от перегрузок при набухании деревянных переплетов во время дождей. Штапик приготовьте заранее. Он может быть квадратного (1×1 см) или треугольного сечения. Штапик прострогайте и окрасьте в цвет окна.

Резку стекла производят алмазными или роликовыми стеклорезами. Для тех, кто никогда не резал стекла раньше, лучше использовать роликовый стеклорез.

В строительстве стекло режут на специальных верстаках, обитых войлоком. Мы поступим проще. Найдите в квартире дверь поровнее, снимите ее с петель и положите одной стороной на подоконник, другой — на стол. Снимите ручку. Вот и получился хорошо освещенный верстак. С помощью карандаша и линейки начертите на двери несколько поперечных и продольных линий. Положите на верстак стекло. Принесите раму, требующую остекления, замерьте расстояние между фальцами вверху и внизу рамы, отнимите 3—4 мм на зазор. Теперь полученные расстояния отложите на стекле и отчеркните их стеклорезом. Совместите полученные на стекле метки с любой из начерченных на верстаке линий.

Человек с сильными пальцами держит стеклорез как карандаш, другие — зажав всю рукоятку в кулак, режущей частью вниз, большим пальцем — сверху.

Стеклорез ставится перпендикулярно стеклу. Разрез нужно вести от края до края. Края стекла обязательно должны быть прорезанными. Нажимать на стеклорез нужно сильно, но так, чтобы не раздавить стекло. Линия разреза должна иметь четкий след и не прерываться. Если режете впервые, положите рядом ровную остроганную рейку и режьте по ней (как карандаш по линейке).

Режьте! Резать нужно смело, стекло дрожащих рук не любит.

После выполнения разреза сдвиньте стекло на край стола так, чтобы разрез выступал за край на 2—3 см, простучите его снизу стеклорезом. Как будет увеличиваться трещина, увидите сами. Сдвиньте стекло так, чтобы разрез совпал с краем стола. Левой рукой прижмите стекло к столу. Правой, одетой в рукавицу, возьмите стекло за край и резко нажмите вниз. Оно отломится по линии разреза.

Опытные стекольщики обычно обходятся без рейки и без простукивания. У них схема простая: разметили, положили по черте, разрез, сдвинули к краю стола, обломили.

Стекла бояться не надо, это достаточно прочный материал. Подходите к стеклу смело, и оно вам подчинится.

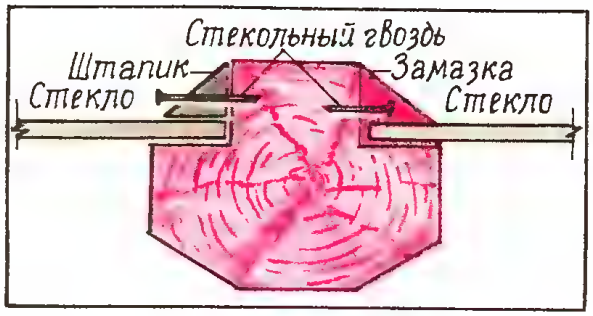


Рис. 15

Когда требуется отломить узкую полоску, не ломайте ее руками, возьмите пассатижи. Все работы, связанные с переноской стекла (покупка, перевозка и т.д.), выполняйте только в рукавицах.

После того как отрежете стекло и по высоте, его нужно вставить. В деревянные переплеты стекло вставляют на замазке и штапиках (рис. 15).

Штапик отрезают по длине ножом или ножовкой с мелким зубом. Гвозди нужно забивать легким молотком. Молоток должен скользить по стеклу. Если будете приподнимать молоток от стекла, то неточным ударом его можно расколоть.

Выступающие над рамой части штапика сострогайте рубанком.

Стекло на замазке вставляется аналогично. Сначала фальцы заполняются тонким слоем замазки. Вставляется стекло и прижимается 3—4 гвоздями с каждой стороны. Потом все опять промазывается замазкой.

При большом объеме стекольных работ рамы и створки помечайте карандашом. Иначе будете долго искать, от какого окна та или иная створка.

Как перевозить стекло? Стекло перевозят только в вертикальном положении. При небольших размерах листов и незначительных объемах я перевозил стекло на пассажирском месте в автомобиле. Ставил стекло, потом осторожно садился сам и прижимал стекло спиной. Возил на расстояние до 50 км.

Окно — значительный источник теплопотерь. Чтобы сохранить тепло в доме и уменьшить шум с улиц, можно сделать тройное остекление. Для этого в наружной раме окна нужно выбрать четверть 1,5×1 см (рис. 16). Четверть выбирают стамеской. На длинном участке рамы четверть можно выбрать ручной дисковой электропилой. Но углы все

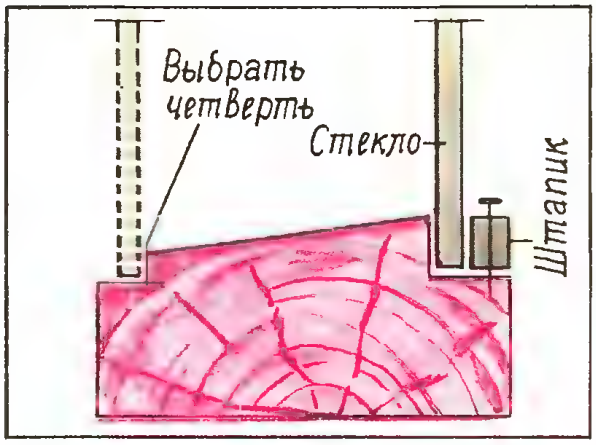


Рис. 16

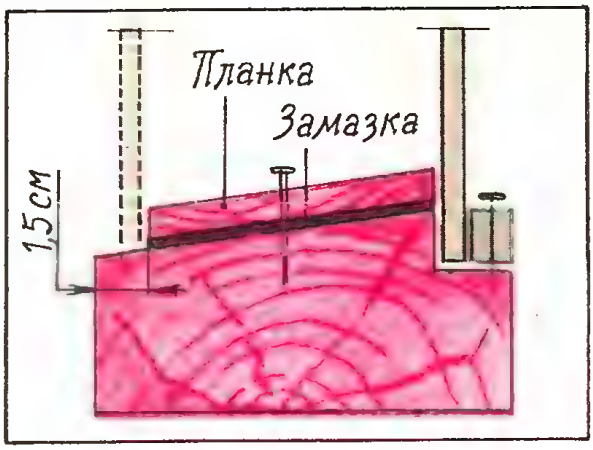


Рис. 17

равно нужно выбирать стамеской. Или разбирать раму. Но есть и другой способ. Просто нашить четверть (рис. 17).

Согласитесь, подстрогать планку значительно проще, чем работать стамеской. Планку можно положить на слой замазки во избежание продувания и прибить гвоздями.

Предвижу возражение мастеров — нашитая четверть неэстетична. А если человек никогда стамеску в руках не держал? Он выберет такую четверть, что она станет «идеалом» эстетики. Так что с планочкой-то, пожалуй, у него покрасивее выйдет.

Со вторым стеклом рама будет значительно тяжелее, поэтому нелишним будет поставить на углы металлические оконные уголки и добавить третью навеску.

Штукатурка стен

Стены, подлежащие штукатурке, предварительно выравнивают. Необходимо сбить наплывы раствора, образующиеся при некачественной кирпичной кладке. При плотно заполненных швах (выше я уже говорил, что нужно делать «пустошовку») на стенах нужно сделать насечку. Срубка наплывов раствора и насечка производятся молотком каменщика.

Далее необходимо (особенно для начинающих) провесить стены и поставить «маяки». Провеску стен произведите, как показано на рис. 18.

Гвоздь номер 1 забивают в стену настолько, чтобы выступающая часть была равна толщине штукатурки. По отвесу забивают остальные гвозди со 2 по 12.

Гвоздь можно забивать не на всю длину. Тогда толщину штукатурки нужно отметить напильником.

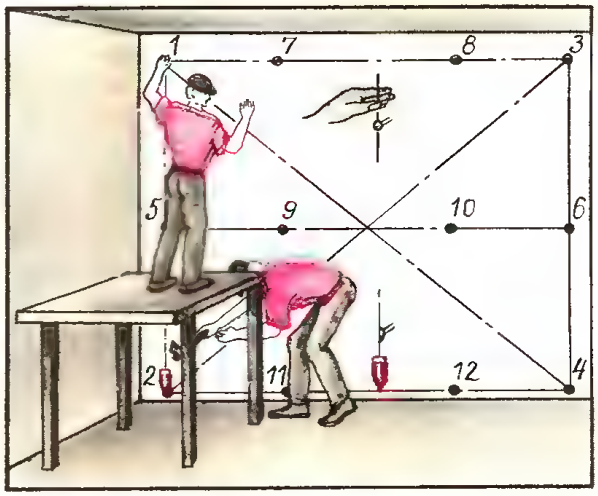
Можно забить гвозди с 1 по 4, остальные маяки выставить по шнурке.

Растворные маяки устанавливаются по шнурке. Зачерпните мастерком немного раствора и бросьте на стену там, где натянута шнурка. Прижмите «шлепок» мастерком так, чтобы его толщина была «заподлицо» со шнуркой. Чем больше вы поставите таких маяков, тем легче вам будет выдержать требуемую толщину штукатурного намета. Когда раствор маяков схватится, шнурку можно снять.

По технологии штукатурят сверху вниз. На практике очень часто поступают наоборот.

Раствор на стену набрасывают штукатурным мастерком или штукатурным ковшиком. Раствор набрасывают кистевым движением руки. Честно говоря,

Рис. 18



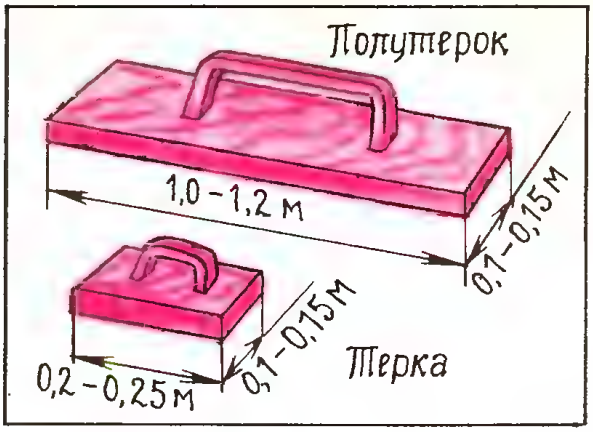


Рис. 19

не знаю, как описать движение, показывать надо. В пинг-понг играли? Примерно тоже самое, только в руках у вас не ракетка, а мастерок. После накидывания одного-двух квадратных метров отложите мастерок; возьмите полутерок (длина до 1,2 м) и выравнивайте намет по маякам. Полутерок (рис. 19) держат двумя руками. Работают или снизу-вверх и слева-направо. Проще говоря, вы ведете его по намету, чуть-чуть наклонив на себя (как маленьким бульдозером), этакой змейкой. Лишний раствор сбрасывайте обратно в растворный ящик. После того как вы выровняете этот участок, набрасывайте раствор на следующий, — и так метр за метром. Как только раствор схватится до такой степени, что уже не будет тянуться за теркой, но еще не приобретет плотность камня, нужно затереть штукатурку теркой (рис. 19). При работе теркой ее держат в одной руке, совершая круговое движение по стене. Теркой затирают неровности, оставшиеся после полутерка. Терку периодически смачивают в воде или поверхность стены смачивают маховой кистью. Большие раковины в штукатурке забрасываются раствором и затираются. После обработки поверхности теркой она принимает законченный вид.

С затиркой поверхности спешить не надо, но и затягивать нельзя. Когда раствор превратится в камень, затереть его практически невозможно. Поэтому не пытайтесь забросать всю стену в один день, вы не успеете ее затереть. Только после приобретения опыта можно увеличить объем работ.

Нормальная толщина штукатурки — 1—2 см. Если стены выполнены слишком некачественно и требуется более толстый слой, то во избежание оплывов раствора штукатурку нужно выполнить в несколько слоев. При такой штукатурке нижние слои не делайте гладкими, чтобы последующий слой лучше сцеплялся с предыдущим.

Раствор, применяемый для штукатурных работ, подразделяется по видам на: цементный, цементоизвестковый, известковый, гипсоцементный (гипс иначе называется алебастром). По моему мнению, лучше всего подходит известковоцементный раствор. Этот раствор пластичный и хорошо ложится на стену. Он удобоукладываемый и прочный. Обычно я поступаю так: считаю требуемое количество раствора (длина × ширина × толщина) и везу сразу требуемое количество — частенько сразу самосвал (2 куб.м). Известковый раствор может лежать в растворном ящике недели две. Подсыхает, конечно, но потом легко разводится водой. Впоследствии к известковому раствору подмешивают цемент и воду и штукатурят.

Перед замешиванием известковоцементного раствора известковый раствор и цемент нужно просеять через сито. Чем меньше камней в растворе, тем лучше штукатурить. Цемент в раствор добавляется в небольшом количестве — 2—3 мастерка на носилки раствора. В принципе цемент в известковый раствор для штукатурных работ можно не класть вообще. Раствор на стене схватится и так, но с цементом будет покрепче. Вода добавляется в раствор до консистенции, сравнимой с густой сметаной (чтобы ложка стояла).

При невозможности привезти готовый раствор можно замешать цементо-песчаный раствор. Недостаток этого раствора в том, что он быстро теряет пластичность, становится неудобоукладываемым. Его пластичность напрямую зависит от песка, на котором он готовится, и жесткости воды. Пластичность можно повысить несколькими способами:

— увеличить норму цемента, что неэкономично;

— увеличить мягкость воды, добавив в нее перетертую глину или ложку стирального порошка (мыла).

Состав раствора при цементе М400 — 1:8, при М200 — 1:4.

Штукатурку наружных углов (усенков) производят при помощи ровной

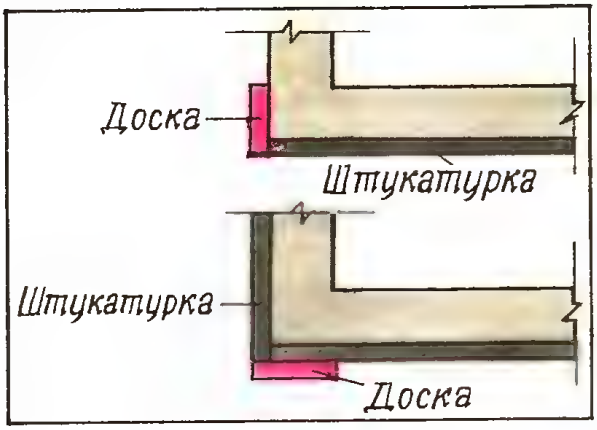


Рис. 20

обрезной доски. Доску прибивают в швы кладки, как показано на рис. 20.

После штукатурки одной стены доску переставляют и штукатурят другую. В этом случае доску не прибивают, а укрепляют укосинами.

Усенки делают и другим способом, используя угловые полутерки (два полутерка, сбитых между собой под прямым углом). Мне таким полутерком работать не понравилось.

Декоративная штукатурка

Искусственный мрамор. При такой штукатурке стены получаются особо нарядными. Процесс штукатурки состоит из двух этапов: простой штукатурки без затирки и нанесения гипсовой массы. Гипсовую массу готовят таким образом: гипс смешивают с цветным пигментом и насыпают на стол совком чередующимися горизонтальными слоями разного цвета. Затем совком смесь переносят и ссыпают наклонно на дощатый или фанерный щит, т.е. слои немного перемешивают, имитируя цветные жилы мрамора. Толщина насыпаемого слоя должна быть вдвое толще гипсового мрамора после отделки. Затем смесь накрывают мешковиной и пропитывают 2%-ным клеевым раствором (клей КМЦ, костный) до насыщения.

Эту массу подносят на щите к стене, снимают мешковину и быстро прижимают к штукатурке, уплотняют простукиванием, затем отнимают щит. Поверхность сглаживают мастерком. Через 1,5—2 часа, когда поверхность гипсового мрамора еще не совсем затвердела, ее простругивают рубанком. Через 3—5 дней поверхность шлифуют наждачной бумагой или шлифовальной машиной. Затем штукатурку промазывают клеевым 2%-ным составом и покрывают мастикой. Мастика состоит из 1 части скипидара и 3 частей воска. Втирается в стену фетровой тряпкой.

Дикий камень. Рельефная штукатурка, имитирующая природный камень, изготавливается из цементного раствора. В этот раствор добавляют 10—20% известкового теста для увеличения подвижности. Штукатурка делается почти без инструмента, т.е. руками, и скорее напоминает лепку.

Раствор накидывается на стену, руками создается структура камня. Одного намета недостаточно, нужно делать 2—3 намета. После схватывания раствора его затирают кистью, смоченной в воде. Помните, известь разъедает кожу, нужно работать в перчатках (рис. 21).

Пиленый камень. Изготавливается из любого раствора. Разделяется на два этапа. Первый этап: намет и разглаживание намета полутерком. Второй этап: ручкой мастерка снимается раствор, имитируются швы между камнями. Затем берут вязальные спицы, складывают веером и наносят легкую насечку (от насечки создается впечатление, что камень пилили).

Эти и другие декоративные штукатурки подходят как для внутренних, так и для наружных работ. Например, для штукатурки лоджии. Но прежде чем делать рельефные штукатурки внутри помещений, подумайте, хватит ли у вас терпения стирать с них пыль в процессе эксплуатации.

При окрашивании швы между камнями покрывают другим цветом, нежели сами камни. Например, камни серые, швы черные. Или придумайте свой цвет. Нужен кураж.

Рис. 21

Цветная штукатурка. К известковому раствору добавляют 10—20% цемента. Цвет штукатурке придают пигментами (краска в виде порошка). Технология такая же, как при обычной штукатурке.

Терразитовая гладкая штукатурка. В цементоизвестковый раствор добавляют крошки из мрамора, битого бутылочного стекла, слюды и т.д. Штукатурку наносят на стену, разравнивают, затирают. Окончательно поверхность обрабатывают в полупластичном состоянии электрошлифовальными машинами, чтобы обнажить поверхность наполнителя от цементной пленки.

Рельефная терразитовая штукатурка. Обычный раствор накидывается на стену и разравнивается полутерком. И тут же в него накидывается заполнитель. Смесь заполнителя накидывается мастерком или штукатурным ковшиком, можно посыпать на «сокол» (квадратный 50×50 см фанерный щит с ручкой внизу и посредине) и прижать к стене.

Штукатурки выигрывают, если использовать белый цемент или белый песок. Выигрывают декоративные штукатурки также тогда, когда они выполнены не во всю стену, а с определенным орнаментом (рис. 22).

Орнаменты выполняют с помощью деревянных реек, остроганных в виде трапеции. Рейки прибивают к стене мелкими гвоздями. После схватывания раствора их вынимают. Полукруглые рельефы вырезают мастерком, когда раствор находится в полупластичном состоянии.

Быть может, выбранный мною пример для вас не подходит. Вокруг так много красивых домов, приглядитесь, выберите что-нибудь для себя. А если в вас живет художник, то вам и «карты в руки».

Рис. 22

Штукатурка под шубу. Простейшая штукатурка неплоха для цоколей. Набросайте намет и оставьте так, как есть.

Ремонт существующей штукатурки. Поврежденные места очищают от отслоившейся штукатурки до стены. Очищенные места продувают из пылесоса и смачивают водой при помощи кисти. Закидывают раствором, разравнивают полутерком и затирают теркой.

Трещины расчищают ножом или металлическим шпателем. Заполняют раствором и затирают.

Раствор для ремонта лучше применять такой же, какой был применен в старой штукатурке. Известковый раствор — светлый в желтизну, цементно-известковый — светло-серый, цементный — серый, гипсовый — белый.

Окраска штукатурок

Штукатурки внутри помещений лучше покрыть сплошной шпатлевкой. Наружные можно покрасить так.

Самая простая окраска — цементом. Цемент разводят водой и красят стену кистью из мочала. Получите серый цвет камня.

Известковая окраска. Красят в белый цвет или с добавлением пигмента. Работают кистью или краскопультом.

Клеевая окраска. Наиболее стойкая. Расскажу, как покрасить по старой стене. Новую стену окрашивают по аналогии.

Старую окраску потолка и стен очищают скребками (металлическими шпателями) и смывают водой. Сильно загрязненные потолки и стены промывают купоросным раствором. Огрунтовку купоросным раствором надо производить 1 или 2 раза маховой кистью. После просушки приступают к окраске колерным раствором.

Колер составляется из мела, клея (КМЦ), сухих красок требуемого цвета. Клей добавляют в краску для большей прочности.

Мел предварительно просеивают через сито, клей размачивают и варят в воде до полного растворения. Краску разводят отдельно в холодной (до 20—25°С) воде. В клеевую воду (клеевар) добавляют мел и разведенный краситель. Полученную смесь тщательно перемешивают и процеживают через марлю. Колер нужно заготовить сразу

на всю площадь окраски. Окраску стен и потолков производят вручную кистью или валиком. Колер наносят в три приема. На стене: вертикально, горизонтально, вертикально. На потолке: по свету (к окну), против света, по свету.

Для грунтовки на 1 м^2 окрашиваемой поверхности требуется: мела молотого — 60 г, клея малярного — 2,5 г, медного купороса — 5 г, мыла хозяйственного 50 г (варится вместе с клеем), воды 300 г.

Для покраски: мела — 300 г, клея — 200 г, краски — 30 г (можно и больше, зависит от того, какой цвет желаете получить), воды 500—600 г.

Масляная окраска

Масляную краску приготовляют из олифы, белил и тертых масляных красок. Для отделки стен и потолков жилых комнат масляная краска не рекомендуется, т.к. она закрывает поры в стенах, что ухудшает обмен воздуха.

Все места с облупившейся или вздувшейся краской необходимо расчистить металлическим шпателем, трещины углубить ножом. Расчищенные места тщательно покрыть олифой и просушить. После просушки трещины и выбоины заполняют шпатлевкой и выравнивают «заподлицо» с остальной поверхностью с помощью шпателя. После вторичной просушки прошпатлеванные места зачищают наждачной бумагой и вновь грунтуют смесью олифы с тертой краской нужного цвета. По просушке грунта поверхность опять шлифуют мелкой наждачкой и прокрашивают за 3 раза: вдоль — поперек — вдоль.

Шпатлевку приготавливают следующим образом. Мыло растворяют в клеевом растворе. В этот раствор добавляют натуральную олифу «оксоль», сиккатив и просеянный мел, пока масса не будет тестообразной. Смесь в процессе приготовления постоянно перемешивают.

Шпатлевку лучше готовить небольшими порциями, т.к. со временем (3—4 дня) неиспользованная шпатлевка протухнет. Шпатлевать ей можно, но проветривать помещение нужно недели две.

Рецепт шпатлевки: 250 г — олифы, 5 г — клея КМЦ, 6 г — сиккатив, хозяйственного мыла — 5 г, мел молотый просеянный — 1300 г.

Если приготовленная вами шпатлевка не будет ложиться на стену, а будет скручиваться, нужно добавить олифы. На практике олифу не добавляют, а добавляют мыловар.

Грунтовку приготовляют из олифы с добавлением тертых красок. На 600 г олифы берут 100 г тертых красок нужного цвета.

Масляную краску приготавливают из олифы с добавлением тертых белил и тертой краски. Количество белил и пигмента зависит от того, какой цвет вы желаете получить.

Окраску производят вручную с помощью валика, кисти ручника, кисти флейц. При окраске стен сначала флейцем прокрашивают углы, верх и низ бордюра (отбивают линию окраски), места возле дверей и окон, остальную поверхность прокатывают валиком. Двери окрашивают круглой кистью ручником. Окна — флейцами.

Сейчас торговля позволяет нам не заниматься алхимией. Краски, лаки, шпатлевки можно приобрести в магазине. Технология окраски новых поверхностей такая же. Поверхность штукатурки очищают от пыли. Трещины расшивают, проолифливают и подшпатлевывают. Шлифуют наждачной бумагой. После шлифовки подмазанных мест производят сплошную шпатлевку стены. Затем опять шлифуют, потом грунтуют, шлифуют и красят за 3 раза:. вертикально — горизонтально — вертикально.

На стройке стены шпатлюют, грунтуют и красят. Поэтому мы имеем такую отделку стен, какую имеем. Но не спешите винить строителей, нормы расхода материалов такие жесткие, а качество предотделочных работ такое низкое, что впору уложиться только в вышеназванную схему.

Для качественной отделки новых деревянных изделий их сначала шлифуют крупной, затем средней, а потом уже мелкой шкуркой. После шлифования средней шкуркой древесину увлажняют кистью (для набухания волокон). Набухшие волокна осторожно снимают мелкой шкуркой. Хвойную древесину шлифуют поперек волокон, лиственную — вдоль. После просушки и очистки поверхности зашпатлевывают щели и дыры. Зашпатлеванные места шлифуют. Затем наносят грунт сначала поперек волокон, потом вдоль. После просушки вновь шлифуют и окрашивают за 3 раза: вдоль — поперек — вдоль.

Если не хотите блестящую поверхность, третий слой краски на стенах торцуют кистью (т.е. тычут в свежую краску кистью перпендикулярно стене). Или сбивают блеск мелкой наждачной бумагой после высыхания краски. Получается матовая окраска.

Оклейка стен обоями

Поверхность стены под оклейку должна быть гладкой. Все неровности и выбоины выправляются штукатурным раствором. При оклейке стен по старым обоям необходимо ободрать последние. Все ободранные места, если не требуется ремонта штукатурки, проклеить старой газетной бумагой.

При замене отделки стен с клеевой окраски на обои необходимо клеевую окраску соскоблить металлическими шпателями и смыть (при помощи кисти водой). Всю поверхность стены оклеить газетами.

В тех местах, где имеются опасения появления трещин (примыкание стен к дверям, окнам и т.д.), необходимо до наклейки газет подклеить полоски марли шириной 4—5 см.

По высоте стен определяют длину наклеиваемого полотна и затем на полу на подстилке из газет разворачивают куски обоев и разрезают на отдельные полотнища с обязательным подбором рисунка. Отечественные обои имеют кромку, которую необходимо обрезать с одной стороны. Обои начинают клеить от окна (от света) в левую и правую сторону. Исходя из этого принципа и обрезают кромку с левой или правой стороны на нужном количестве полотнищ. Количество требуемых полотнищ определяют делением оклеиваемой стены на ширину обойного куска или простым прикладыванием куска обоев к стене. При неправильной оклейке — к свету (к окну) швы будут заметны.

Импортные обои кромки не имеют и наклеиваются встык.

Заготовленные полотна обоев собирают в одну пачку на полу, переворачивают лицом вниз и укладывают на подстилку из газет.

Работу по оклейке производят два человека. Намазанное кистью полотнище передается находящемуся на стремянке или подставке; последний прижимает полотнище к верхней части стены, а второй человек равномерно натягивает полотнище вниз. Работающий наверху при помощи чистой тряпки разглаживает полотно и прижимает к стене, не допуская воздушных пузырей. Движение руки с тряпкой: сверху — вниз и влево, сверху — вниз и вправо (полукругом или наискосок).

Плинтуса, крышки розеток и выключателей должны быть сняты. Электроэнергия лучше отключена. Обои наклеивают как от потолка, так и отступив на 10—15 см вниз. Чтобы верх обоев был на одном уровне, под потолком можно отбить линию поклейки (аналогично линия отбивается под окраску панелей). Любая линия, хоть горизонтальная, хоть наклонная, отбивается по принципу: два человека натягивают тонкий, обмазанный синькой (или другим пигментом) шнурок и подносят его к стене. Третий натягивает шнур посередине и отпускает на стену. Принцип рогатки. Горизонтальная линия устанавливается с помощью водяного уровня.

На практике обычно с такой точностью не клеят, а просто откладывают от потолка комнаты в разных углах одинаковое расстояние и отбивают линию.

Второе полотно приклеивают встык с первым, соблюдая совпадение рисунка. Последующее полотно приклеивается на необрезанную кромку предыдущего. Импортные обои наклеиваются встык. С ними нужно быть очень точным или клеить по технологии линкруста.

При попадании клея на лицевую часть обоев не пугайтесь, после высыхания клей будет незаметен.

Клейстер готовят из муки или крахмала, готовят так же, как кисель. Или применяйте готовый обойный клей.

Потолки клеятся по той же технологии, как и стены. Сначала подклеиваются газеты, затем обои. Один человек прижимает край полотнища к потолку, другой придерживает полотнище. Затем первый, передвигаясь вдоль полотна, прижимает и приглаживает обои тряпкой к потолку. Задача второго — постоянно придерживать обои на весу. Для потолка лучше выбирать светлые обои с мелким рисунком. Иногда обои на потолках и стенах клеят одинакового рисунка. Причем сплошь, т.е. обои с потолка как бы переходят на стены. На мой взгляд, это не очень красиво, но на вкус и цвет товарища нет. Лично мне больше импонирует отделка, показанная на рис. 23.

Обои на потолке и стенах не доходят до угла на 10—15 см. Углы потолочных

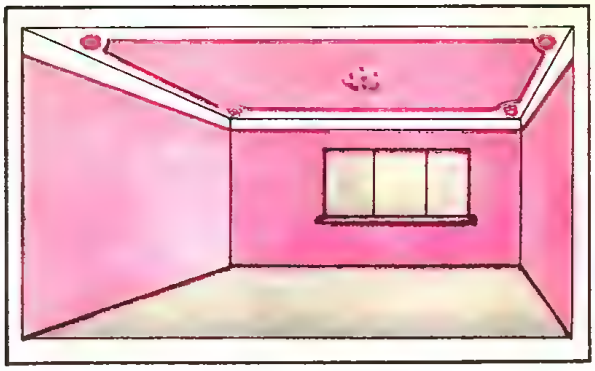


Рис. 23

обоев вырезаны полукругом. Края обоев на потолке и стенах отфризованы магнитофонной лентой. В углах потолка наклеены по одному цветочку, вырезанному из этих же обоев. В месте крепления люстры выполнена алебастровая «розочка». Чистые углы, не занятые обоями, прокрашены водоэмульсионной краской.

На потолке края обоев совместить сложно, поэтому при поклейке следите лучше за совпадением рисунка, а края потом подрежете лезвием. Старую магнитофонную ленту наклеивают в последнюю очередь, после покраски. Лента придает отделке законченный вид и смотрится великолепно с обоями любого цвета и рисунка. Наклеивается на том же клее. Лента используется любая, и кассетная и катушечная.

Перед наклеиванием обоев на ранее побеленные потолки побелку нужно соскоблить и смыть. Самые ленивые под поклейку или масляную окраску потолки могут не мыть, а просто проолифить валиком и просушить. Но в этом случае за качество никто не отвечает. Лажа она лажа и есть.

Моющиеся, сатиновые и ворсовые обои клеят аналогично. Для них применим клей «Бустилат».

Главное при сушке обоев (примерно неделя) — не открывать форточки и окна, иначе обои отвалятся.

Оклейка линкрустом

Синтетические обои наклеивают без подклейки. Клей наносят на стену, а затем на обратную сторону обоев, оставляя у краев несмазанные вертикальные полосы шириной 40 мм. Наклеив первое полотнище, наклеивают второе внахлестку, чтобы точно совпал рисунок, разглаживают и прикатывают валиком. После этого отворачивают неприклеенные края, под них на всю высоту стыка подкладывают металлическую полоску и по линейке отрезают сразу обе кромки. Вынув рейку, подклеивают края обоев и прикатывают валиком.

Чтобы при развертывании не ломался лицевой слой линкруста, его замачивают в горячей воде. Нарезанные полотнища укладывают лицом вниз и пригружают. Выдерживают до суток.

Применяемый клей: «Бустилат», ПВА и другие синтетические клеи.

Облицовка стен плитками

Предварительно стену провешивают (см. раздел «Штукатурка»). Толщина раствора при облицовке должна быть 7—15 мм. При облицовке стен на всю высоту нужно замерить расстояние от пола до потолка и вычислить количество рядов из полных плиток. Нижний ряд будет выполнен из резаных плиток. Следовательно, чтобы со второго ряда от пола уложилось целое количество плиток, второй ряд нужно выполнить с особой тщательностью и точностью. Установив по размерам плитки местонахождение второго ряда, нужно выставить угловые плитки строго на толщину провески и по отвесу так, чтобы угловые плитки не заваливались ни в какую сторону. Затем между этими маячными плитками натягивают шнурку и начинают облицовку. Облицовка в этом случае идет снизу вверх. При облицовке стен только на высоту панели нужно выбрать такую ее высоту, чтобы укладывалось целое количество плиток, начиная с первого ряда.

Плиточники-профессионалы всей этой ерундой не занимаются. После провешивания они укладывают плитку сверху вниз от потолка или от верха панели. Верх панели предварительно отбивают шнуркой. Укладывая плитку сверху вниз, они доходят до нижнего ряда, а он уж как получится: или из целых плиток, или из резаных. Поверхность облицовываемой стены должна быть выполнена «впустошовку» или на нее нужно нанести насечку. Когда я облицовывал свою ванную комнату, а стены у меня бетонные, мне очень надоело долбить ее молоточком, делая насечку. Тогда я взял дрель с победитовым сверлом и наделал в ней неглубокие дырки. Плитка держится.

Сам процесс облицовки состоит из намачивания плитки водой (окуните ее прямо в ведро и подержите там 10—15 с), накладывания на нее раствора и прижима к стене. Раствор приготовьте в соотношении 1:3.

Для получения неполных плиток их нужно разрезать стеклорезом. После разреза плитку тяжело ломать из-за ее незначительных размеров. Ломать можно пассатижами или резко ударив ее о какое-нибудь угловое ребро, например, табурета. Самый простой способ сломать ее — засунуть в щель между дверной коробкой и полотном (там, где навески).

По окончании облицовки внизу плитку обрамляют цементными плинтусами. Вверху при отсутствии специальных карнизных плиток (они полукруглые) — раствором.

Паркетные полы

Паркетный пол — один из самых долговечных, пожалуй, самый красивый и самый трудоемкий. В этой главе я расскажу о двух видах полов: из сборной паркетной дощечки и из щитового паркета.

Прежде чем приступить к настилке паркета, необходимо произвести подготовительные работы. Паркетный пол может быть выполнен на цементнопесчаной стяжке или по «черным» деревянным полам (рис. 24).

Подготовка под паркетные полы должна быть идеально ровной. Для этой цели необходим водяной уровень. Водяной уровень представляет собой две стеклянные трубки, соединенные между собой резиновым шлангом. В уровень доливается вода, по закону сообщающихся сосудов вода займет соответствующее горизонту положение в обеих стеклянных трубках. По положению

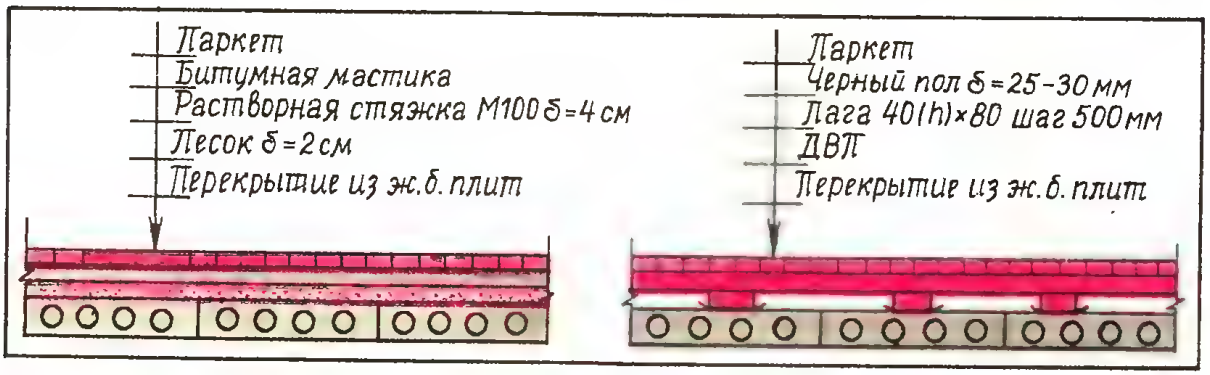
Рис. 25

воды в трубках на стенах отчеркивают горизонт (рис. 25). Горизонт отчеркивают на всех четырех стенах последовательно, перемещая трубки уровня. Отчеркивая горизонт, вы должны прийти в ту же точку, откуда начали. На какой высоте от пола отчеркивать горизонт — безразлично.

Теперь необходимо промерить расстояние от железобетонных плит до точек горизонта. Наименьшее расстояние говорит о том, что в этом месте плиты задраны вверх. Вот от этого места и будем отмерять толщину подготовки под полы. Толщина подготовки определяется из количества и толщины слоев подготовки. Для цементнопесчаной подготовки эта толщина равна 6 см (2 см — песок, 4 см — раствор). Песчаная подготовка (во втором варианте ДВП) выполняет роль звукоизоляции, при определенных условиях ей можно пренебречь (например, вы живете на 1-м этаже). В таком случае толщина цементной стяжки 15 мм. Раствор для стяжки нужен крепкий — М100 (для цемента М400 соотношение 1:4, для М200 — 1:2).

После определения толщины подготовки нужно отчеркнуть в месте задира

Рис. 24



плит вторую черту, равную толщине подготовки. Промерив расстояние между горизонтом и чертой подготовки, нужно перенести его на все остальные стены. Вы получили уровень верха будущего цементного пола. Мысленно прибавьте к этой отметке толщину паркета и прикиньте, будут ли у вас открываться двери. Если случилось так, что двери открываться не будут, посмотрите, может быть, есть возможность чуть-чуть приопустить полы пониже. Если опустить полы не удастся, ну что же, потом придется подпилить двери.

Отметки полов нужно вынести одинаковые во все комнаты квартиры. При получении всех отметок верха подготовки натяните шнурку и отбейте линию. Хорошо видимая линия поможет качественнее выполнить подготовку. Для деревянных полов вся работа выполняется аналогично. Только отбивайте не верх «черного» пола, а верх лаг.

Цементная подготовка позволяет постилать не только паркетные полы, а например, линолеумные на теплой основе или плиточные. Правильная установка лаг может позволить вам выполнить обыкновенные деревянные полы из половой рейки.

В цементной подготовке под линолеумные или плиточные полы можно выполнить «лучистое» отопление. Такое отопление часто применяют в детских садах, чтобы полы были теплыми. Что это такое? Трубу пускают в полу в виде «змеевика» по всей площади помещения. На концах этого полового регистра устанавливается запорная арматура, а в полу изготавливаются лючки. Лючки нужны для того, чтобы регулировать давление в регистре или полностью отключать его. Обычно оба конца регистра врезают в «обратку» системы отопления, чтобы полы были теплыми, а не горячими. Я предлагаю перехитрить всех (да простят меня энергетики) и один конец регистра врезать и в «обратку» и в «подачу» вместе. Поставить два запорных вентиля и регулировать температуру полов в зависимости от температуры подаваемой воды. После установки регистра его прокрашивают и заливают цементные полы. «Лучистое» отопление можно применять только в полах с высокой теплопроводностью: линолеумных, плиточных, мраморных и др. Для деревянных полов эта система не годится, так как они плохо пропускают тепло.

В ванной комнате «лучистое» отопление можно закольцевать на горячую воду. Пришли, включили горячую воду для ванной, полы стали греться, выключили воду — и полы остывают. В этом случае нужно обязательно предусмотреть перемычку с запорным вентилем. На случай аварии в регистре, чтобы в нем воду можно было отключить, а на кран бы она шла.

Сколько лет может действовать «лучистое» отопление? При условии нормальной, не агрессивной воды и без спуска воды из системы (частое сливание воды из системы отопления приводит к закислению труб) оно прослужит 20—25 лет. Это нормальный срок, т.к. по нормам первый капитальный ремонт новостроек должен осуществляться через 25 лет. Разумеется, качество сварки регистра должно быть очень хорошим.

Вернемся к полам. У нас есть отметка цементнопесчаной стяжки в виде черты по стенам. Можно засыпать песок на требуемую толщину. Особой точности по высоте засыпки эта работа не требует. Как засыплете, так и будет (кучами песок, конечно, не оставляйте; разровняйте). После засыпки песка по черте на стенах нужно установить две окромленные доски примерно через 1 м друг от друга. Это расстояние не имеет значения. Главное, чтобы вам хватило длины рук при затирке полов. Верх ребра досок должен быть установлен по черте. Чтобы доски не падали, их нужно чем-нибудь сбить между собой в двух или трех местах (как лестницу). Теперь, когда у вас появились направляющие, можно заливать растворную стяжку (рис. 26). Раствор разравнивается и разглаживается полутерком или ровной доской-«гладилкой». «Гладилка» кладется на две направляющие доски и тянется по раствору за оба конца. В студенческом стройотряде эту «гладилку» метко прозвали ручной поверхностный вибратор типа «Свекр». (Почему «Свекр»? Ответ в названии). Переставляя направляющие доски, заливаете полосу за полосой. Если будете производить заливку полов быстро, то доски нужно выставить сразу на всю комнату. Иначе при распалубливании несхватившийся раствор оплывет.

Время схватывания стяжки 7—8 суток. На третьи сутки она наберет 30%

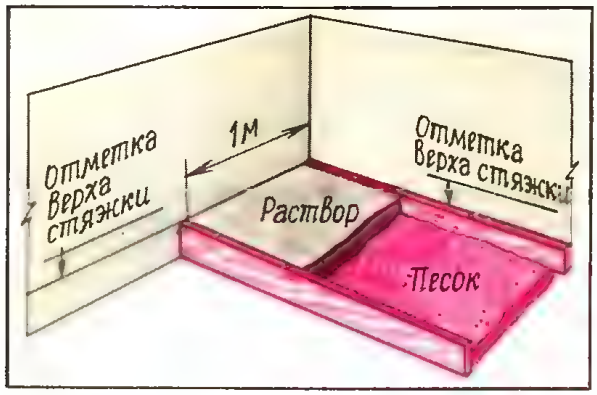


Рис. 26

прочности, по ней можно будет ходить, на 7—8-е сутки — 50% прочности, на 28-е сутки — 90%. Дальнейшую прочность цемент набирает годами.

Паркет по цементной стяжке наклеивается на битумной мастике. Для лучшего сцепления мастики и стяжки последнюю нужно промазать прамером. Прамер или грунтовку изготовляют из битума МIII-МIV. В одну часть битума, расплавленного и остуженного до 80°С, вливают 2—3 части бензина или керосина. Все перемешивают до получения однородной жидкости. Затем этой грунтовкой промазывают стяжку с помощью «Квача». «Квач» представляет собой подобие метлы, только вместо веток на конец палки привязаны веревки длиной 30—40 см или просто тряпка.

Пока прамер подсыхает, выберите рисунок полов (рис. 27).

Рисунок пола можно выполнять от стены к стене или с угла на угол. Примыкание к стене с фризом или без него, а также рисунок можно разнообразить, применяя древесину паркета разных пород. Например, паркет и фриз из бука, а линейка фриза — из мореного дуба. Фриз выполняется по двум или четырем стенам. Сопряжение фриза можно выполнить на «ус», т.е. с угла на угол, лесенкой или корзинкой (рис. 28).

Битумная мастика для наклеивания паркета приготовляется следующим образом: битум МIII нагревают в котле до прекращения вспенивания; в обезвоженный битум вводится мелко измельченная канифоль, все перемешивается. Затем после остывания битума до 80°С в смесь вводится бензин и перемешивается. В процентном соотношении по весу холодная мастика состоит из 75,5% битума МIII, 21,5% бензина, 3% канифоли.

При длительном хранении мастика может загустеть, ее нужно подогреть в горячей воде. На открытом огне греть

Рис. 27

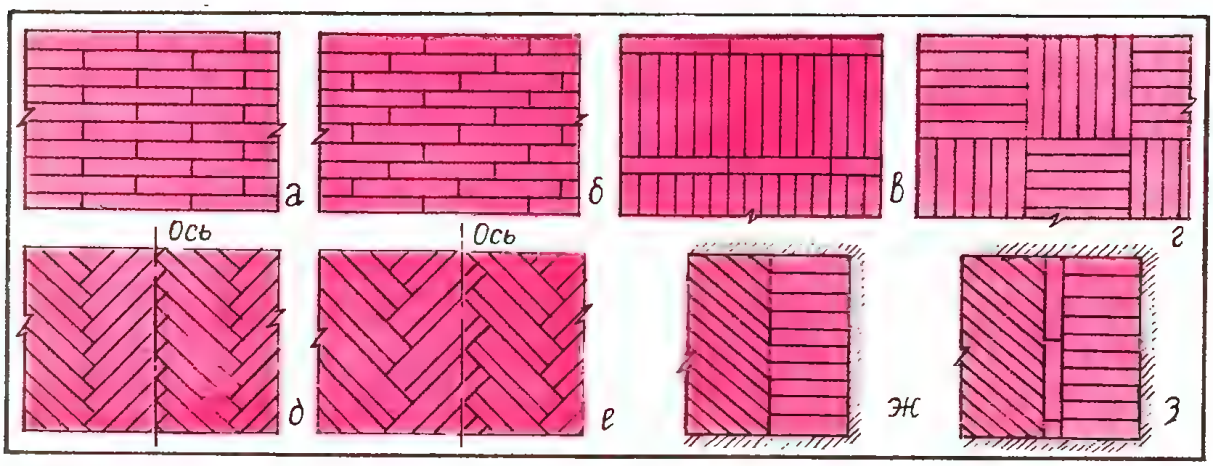
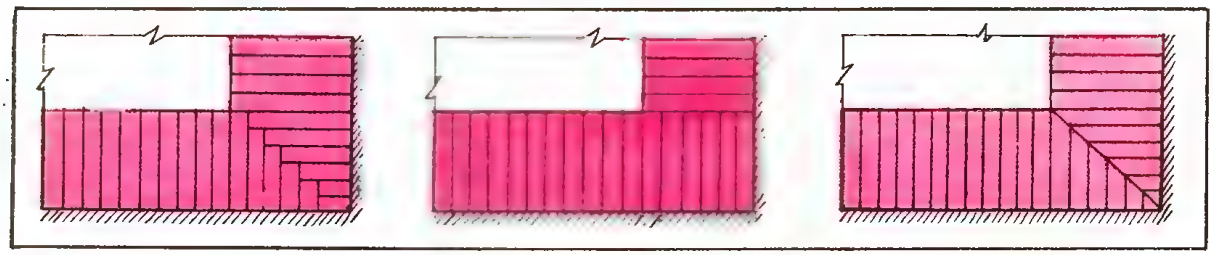


Рис. 28



мастику запрещено, бензин, находящийся в ней, может загореться.

Настилка паркета начинается с настилки насухо маячной «елки», или маячного ряда. Для этого нужно натянуть шнурку на одинаковом расстоянии от стены. И по ней выложить насухо маячный ряд, или «елку», сориентировав маячный ряд и шнурку так, как надо. Можно укладывать маячный ряд на мастику. Шнурка должна быть надежно укреплена на гвоздях, забитых в подготовку полов. Маячный ряд надо укладывать с особой тщательностью. Малейшая косина или недостаточно плотная укладка паркетных дощечек приведут не только к косине рисунка, но и к щелям (а это брак).

Мастику сливают небольшими порциями и разравнивают шпателем. Планку втапливают в мастику. Следующую планку также втапливают и прижимают к уложенной заранее, вгоняя паз в гребень молотком.

После укладки всей маячной «елки» (ряда) оставленный между стеной и полом зазор заливают горячим битумом (не мастикой, а битумом). Забыл сказать: при настилке маячного ряда, чтобы он не сдвигался, его нужно расклинить к стене деревяшками. При заливке зазора эти клинья нужно вынуть. Зазор нужен для того, чтобы в последующем пол мог расширяться от возможного увлажнения. После настилки всего пола эти щели закрывают плинтусами. Плинтуса должны крепиться к стене, а не к полу.

После настилки маячного ряда настилается весь паркет ряд за рядом.

Паркетный пол по «черным» полам крепят не на мастике, а на гвоздях. Гвоздь забивается сбоку в паз планки. В общем крепление как обыкновенных половых реек. Только гвоздей нужно море. Гвозди нужны длиной 40 мм. В каждую планку вбивается по три гвоздя.

При забивке паркетной дощечки паз в гребень нужно заранее приготовить прокладку из твердой древесины (чтобы стучать молотком через прокладку, а не мять паркетную планку). Уголки при настиле в елочку, упирающиеся в стену, нужно обрезать ручной дисковой пилой, чтобы создать зазор.

При настилке по «черным» полам обычно под паркет настилают ДВП или пергамин. Так вот, ДВП настилать не советую. Однажды мы настелили ДВП во дворце культуры. После сдачи объекта туда приняли очень добросовестных уборщиц. После нескольких влажных уборок (примерно через год) листы ДВП намокли и вздулись. Полы пришлось перестилать.

После настилки паркета его циклюют (мелкая острожка). Затем шлифуют. Для этих целей существуют специальные циклевочные и шлифовочные машины. Если их нет, можно прострогать полы обыкновенным электрорубанком, выпустив нож на 0,5—1 мм, а отшлифовать наждачной бумагой.

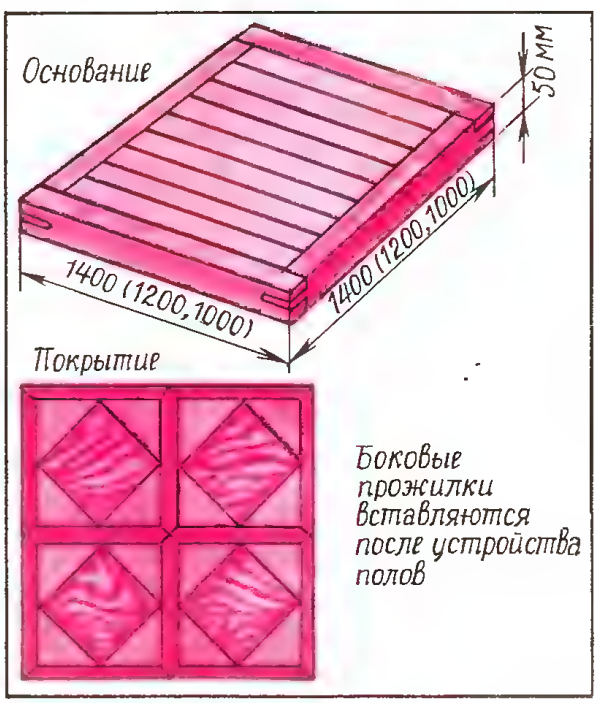
Циклевкой устраняют все неровности и загрязнения паркета. Шлифовкой сглаживают мелкие неровности и задиры волокна. После шлифовки полы покрывают лаком, за 2—3 раза (по свету — против света — по свету). Перед каждым этапом работ, начиная со стяжки и кончая покрытием лаком, полы нужно тщательно подметать.

Паркетные полы — это заключительная часть отделки, их нужно настилать после всевозможных покрасок и оклеек.

А теперь для «крутых» мастеров полы из паркетных щитов. Паркетные щиты — это верх паркетного искусства, выше только краснодеревщики.

Щит состоит из двух частей: основания и покрытия (рис. 29). Основание изготовляют из древесины хвойных

Рис. 29



пород. Оно представляет собой массивную обвязку на шипах с поперечинами и заполнением из досок. Крепление основания между собой, как и покрытия к основанию, производится на высокопрочных, водостойких клеях.

Планки покрытия подбирают по заданному вами рисунку. Кромки щитов трудно подогнать без зазора, поэтому покрытие выполняют на 8—15 мм у́же, чем основание. Боковые прожилки заполняют после устройства полов. Рисунок выполняют из древесины одного вида, играя расположением волокон, или древесины разных видов, играя цветом. Применяемая древесина может быть самой разнообразной, начиная с елки и березы и кончая буком и каштаном. Прожилки лучше выполнять из мореного дуба, они черные и хорошо расчленяют рисунок. Где в Средней России взять бук или граб? Пожалуй, негде. Зато у нас есть орех, вишня, яблоня и др.

Сейчас основание выполняют проще из листа фанеры толщиной 10 мм.

Полы из плитки

Плиточные полы чаще всего используются в ванной и туалетной комнатах. Прежде чем настилать плиточные полы, по плитам перекрытия нужно выполнить гидроизоляцию, т.к. эти комнаты наиболее опасны для затопления. Гидроизоляцию выполняют из одного или двух слоев рубероида, уложенного на горячей битумной мастике. Полотнища рубероида должны перекрывать друг друга на 15—20 см. По рубероидному ковру выполняют растворную стяжку высотой 15—20 мм или выше, если в полах прокладываются коммуникации. Стяжка выполняется аналогично стяжке под паркет. В этом случае из-за незначительной толщины стяжки доску нужно уложить плашмя. Залив полосу шириной в 1 м или у́же, в несхватившийся раствор укладывают плитку. Режут плитку так же, как и при облицовке стен. На полы можно использовать битую плитку разных цветов, укладывая ее как мозаику.

После укладки плитки незаполненные швы заполняют раствором. Потом пол засыпают опилками, а когда раствор схватится, выметают их вместе с грязью и засохшим раствором.

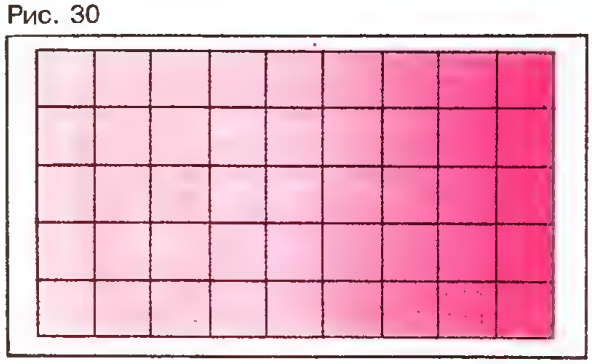
Отделка, которой научил меня старый маляр

Когда впервые увидел эту отделку, я был слегка потрясен. Человек отделал комнату буквально из ничего. У него был цементный раствор, старая полузасохшая краска, опилки, мел, малярный клей, синька и зеленка. И больше ничего. Что же он сделал? На стенах он выполнил отделку под «пиленый» и «дикий» камень. О них я уже рассказывал. Над камином вылепил рожицу какого-то немыслимого чертика. Его слепил из одного раствора. Потолок комнаты был просто шедевр. Он взял старую полузасохшую краску непонятного цвета и нанес ее на потолок площадью примерно около одного квадратного метра. Потом насыпал на «сокол» просеянные опилки и прилепил их на краску к потолку. Затем прямо пальцем руки снял часть опилок, нарисовав на потолке фигуру, напоминающую «пиленый» камень на стене. И так метр за метром он покрыл потолок опилками, которые не просто покрывали потолок, а создавали на нем узор. Сравнивать это покрытие с ДСП нельзя. У ДСП гладкая поверхность. Здесь же опилки прилипли как попало. Лишь по цвету потолок походил на ДСП. Но это же не все.

Примерно через сутки он приступил к покраске. Сначала, сделав клеевой раствор из мела, он побелил потолки. Из краскопульта. Когда потолок высох, он сделал «отмывку».

«Отмывка» — это архитектурный термин и означает плавный переход от цветового полутона к полному, густому тону. Например, бело-голубой полутон постепенно переходит к ярко-голубому тону. Можете попробовать сами. Возьмите листик ватмана и нарисуйте на нем прямоугольник, разделенный на десять полос (рис. 30). Теперь разведите

Рис. 30



акварельную краску в воде. Краски в воду нужно добавить совсем чуть-чуть. Буквально капельку. Закрасьте этот квадрат полученной краской. Цвет раствора должен быть таким, что он едва заметен.

Когда бумага высохнет, начиная со второй полосы опять закрасьте квадрат; затем после высыхания, начиная с третьей полосы, опять закрасьте квадрат. И так до десятой полосы. Что у вас получится? Плавный переход цвета из полутона в насыщенный тон.

Об этом архитектурном приеме я знал давно, мы им пользовались, но только тогда, когда рисовали «прожекты». На практике я с «отмывкой» никогда не встречался. А тут довелось. Этот маляр и понятия не имел, как называется то, что он сделал. А сделал он вот что: начиная от углового окна, белый цвет по мере удаления становился все синее, пока не перешел в густой лазуревый в другом конце комнаты. Затем этот лазуревый цвет плавно и постепенно, опускаясь по стене, перешел в зеленый, а затем в изумрудный. Швы, которые он нарисовал на стене, он покрасил в светло-зеленый цвет, на потолке — в светло-голубой. Как он это сделал? Какие брал интервалы покраски? Я не знаю, потому что, когда он дошел до изумрудного цвета, он сам был серого цвета, а язык его молол полную чушь.

Пользуясь методом «отмывки», можно сотворить нечто подобное, но такое чувство цвета, — это, конечно, от Бога. Вся его отделка была плодом его фантазии, его куража.

В архитектуре есть правило: при проектировании внутреннего или наружного дизайна использовать не более трех основных цветов. Цвета любые, но только три, все остальное их полутона. Наличие в интерьере более трех ярких тонов дает пеструю картинку.

И еще. Освещение. Используя в интерьере различные виды светильников, его можно менять до неузнаваемости. Далеко за примером ходить не надо. Вы знаете, как меняют интерьер зажженные свечи. Праздничные гирлянды на Новый год создают ощущение праздника. Бегающие цветные лучи — ощущение дискотеки. Зажженная настольная лампа — ощущение покоя и рабочей обстановки, и т.д. Так что, умело пользуясь освещением, можно создать нечто очень своеобразное.

К сожалению, я не могу много рассказать о цвете и свете. Я всего лишь инженер. Моя душа может принять или не принять готовое цветовое решение. А быть художником и создавать что-то свое мне не дано.

Изготовление дверей в арочный проем

Для изготовления дверей прежде всего нужно сделать хотя бы примитивную вайму. Вайма — это станок для сжатия изделия при склейке (рис. 31). Думаю, что нет смысла сооружать столярный верстак для изготовления 2—3 дверей. Поэтому вайму изготовим из четырех досок, пересеченных между собой под углом 90°. На концы досок нашиваются деревянные бобышки. К ним расклинивается коробка двери. Клинья обеспечивают достаточное усилие обжатия при склейке.

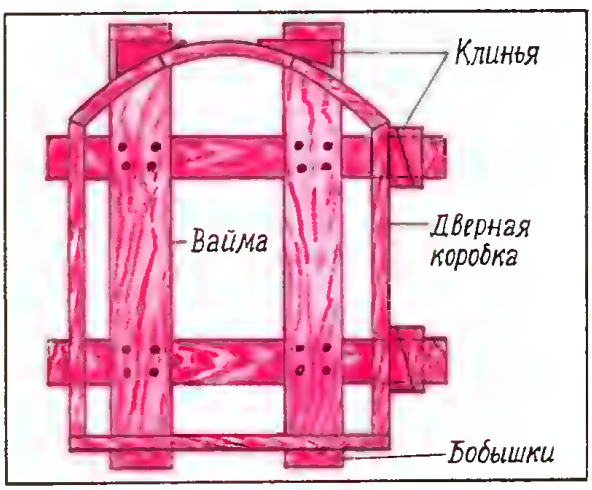
Заготовку, разметку, обрезку брусков для дверей произведем все на той же двери, которую использовали для остекления.

Стандартные размеры бруска коробки: 80 мм — ширина, 50—40 мм — толщина. Необходимо заготовить бруски нужной длины, а поперечные размеры бруска должны быть чуть больше, чем нужно. Отфуговав бруски, добьетесь нужного размера. Теперь из бруска нужно удалить четверть для обеспечения притвора двери.

Четверть из ровных брусков удаляется с помощью ручной дисковой пилы (рис. 32).

Предварительно четверть размечают карандашом. Затем настраивают пилу на нужную глубину реза и режут вдоль

Рис. 31



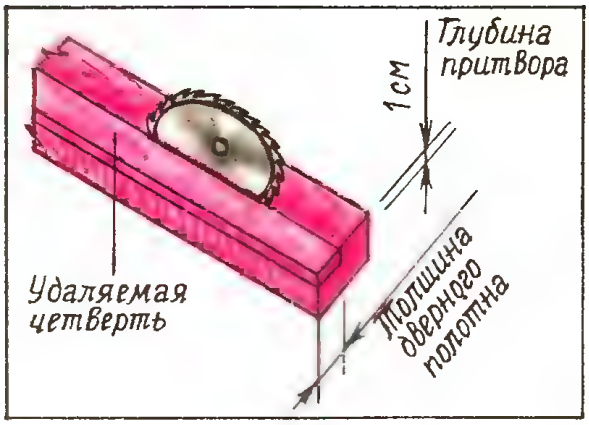


Рис. 32

черты, не доходя до нее 1—2 мм с внутренней стороны.

Сделав оба разреза, четверть удаляют. А получившийся паз достругивают рубанком-зензубелем до черты.

На худой конец четверть вполне можно достругать с помощью железки, вынутой из рубанка, или просто топором. Топор — инструмент универсальный. Нужно только уметь им пользоваться, как это умели наши предки.

Ну ладно, с прямыми брусками все понятно, а как быть с арочной частью? Арка выполняется из двух или трех элементов в зависимости от кривизны. Проще всего ее готовить так: на каком-либо плоском листе (ДСП, ДВП, фанере) нарисовать требуемую кривую. Затем по этой кривой разложить три бруска (или два) с напуском друг на друга по 4—5 см (на шип). И повторить кривую уже по брускам. А теперь обработать топориком и фуганком. Четверть выбирают стамеской.

Все соединения в коробке выполняют на простой одинарный шип (рис. 33).

При выпиливании шипового соединения нужно помнить, что ножовка тоже имеет свою толщину. Если пилить точно по черте, соединение получится с зазором. Поэтому при изготовлении шипа пилить нужно вдоль черточек с наружной стороны. А при выпиливании паза под шип — вдоль черточек с внутренней стороны. Выпиленный паз выбирают стамеской.

При изготовлении шипа не следует скалывать лишнюю древесину. Скалывать может лишь очень опытный столяр, который видит по направлению волокон дерева, как произойдет скол.

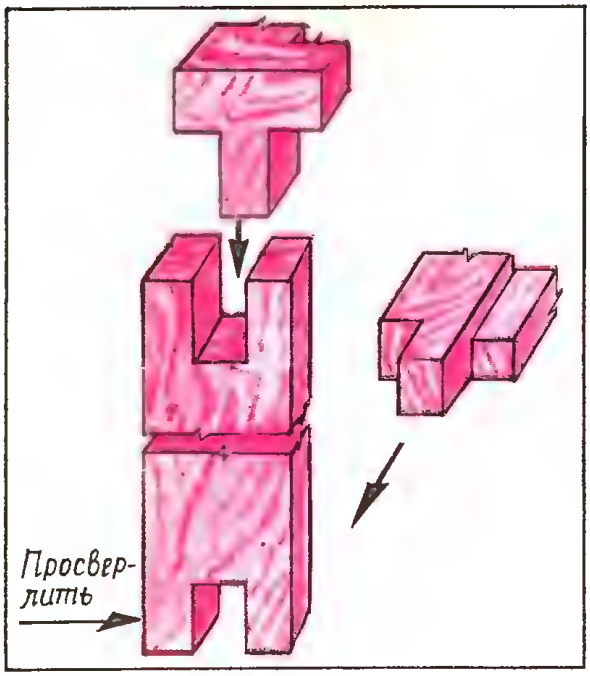


Рис. 33

Размечать шиповое соединение нужно при помощи метра и угольника. Собирается шиповое соединение легким постукиванием киянкой на столярном клею. Затем просверливается отверстие и забивается деревянный нагель также на клею. При изготовлении коробки из мягкой древесины (ели, сосны) нагель должен быть из твердой (березы, дуба и др.). И наоборот.

Столярный клей готовится следующим образом: плитки клея заливаются холодной водой (чтобы вода покрыла клей) и оставляются на сутки размокать. Затем клей варят на водяной бане. На открытом огне нельзя — пригорает.

При затруднении нарисовать кривую — приставьте лист картона или ДВП к готовому проему (для которого готовите дверь) и очеркните по нему.

Когда коробка готова, ее нужно поместить в вайму, промерить диагонали (и если нужно, подправить) и расклинить.

Для межкомнатных дверей нижний брусок не ставится. В этом случае раму книзу просто временно сшивают чем попало.

А теперь приготовим полотно. Его проще изготовить так, как это делают на деревообрабатывающих комбинатах. Заготавливаем вторую точно такую же рамку только без четвертей и меньшую по размеру. Такую, чтобы она входила

в коробку с зазором 2 мм. Зазор нужен для того, чтобы дверь не зацеплялась за коробку при открывании. По этой раме изготавливаем два щита из ДВП или тонкой фанеры и наклеиваем на раму с двух сторон. Середина может быть заполнена чем угодно: свернутыми в трубочку газетами, картоном или деревянными брусками требуемой толщины. Бруски можете разместить как вам нравится: вдоль, поперек, хоть наискосок. Если в дверь будет врезаться замок, значит, один из крайних брусков рамы должен быть соответствующей ширины. Также нужно подложить брусок в место будущего крепления дверной ручки.

На деревообрабатывающих комбинатах дверное полотно после наклейки ДВП помещают под пресс. В домашних условиях пресс можно заменить струбцинами (рис. 34) или просто дополнительно к оклейке прибить листы к раме гвоздями. Шляпки утопить, а впоследствии зашпаклевать. Толщины 3 мм фанеры хватит для того, чтобы чуть-чуть утопить гвоздь.

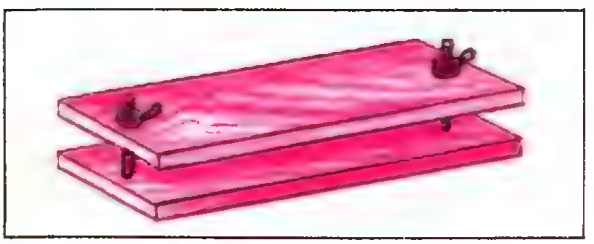
Если хотите, можете имитировать филенчатую дверь, нашивая или наклеивая соответствующие планки, или создайте свой неповторимый узор.

Чем хороша гладкая дверь? Ее можно разрисовать. Со мной в институте училась одна девчонка. Она разрисовала все двери в квартире на библейские темы. И до чего здорово у нее это получилось. Вы не умеете рисовать? Я вам помогу. Возьмите понравившуюся вам картинку (лучше не очень сложную), нанесите на нее карандашом и линейкой сетку, например с ячейками 1×1 см. Теперь такую же сетку, но уже в масштабе (например 1:10, т.е. сетка 10×10 см), — на двери или где вы хотите. И постепенно квадратик за квадратиком перенесите рисунок. Сначала в карандаше, затем, стерев лишнее, в краске.

Если вы решитесь на рисование, то постарайтесь выдержать стиль. Чтобы какая-нибудь выбранная вами оригинальная ведьмочка сочеталась с остальным интерьером.

При использовании в качестве обшивки фанеры раму дверного полотна не обязательно вязать в шип, можно в полдерева. Фанера достаточно жесткий материал.

Рис. 34



Облицовка деревянных изделий шпоном

Полосу наклеиваемого шпона с лицевой стороны смачивают теплой водой и накладывают на основание, смазанное клеем. Затем шпон разглаживают теплым молотком от середины к краям, сначала медленно, потом быстро. Движение молотка должно быть вдоль волокон. Притирают шпон до тех пор, пока он не приклеится. Неприклеенные места определяют легким постукиванием молотка. При обнаружении неприклеенных мест шпон разрезают вдоль волокон, слегка отгибают, смазывают клеем и вновь приглаживают молотком.

Виды брака при облицовке: проступание клея через шпон, трещины на лицевой стороне шпона, частичное или полное отставание шпона.

Просачивание случается при применении слишком жидкого клея. Трещины образуются при влажности шпона более 8%. Отставание, вздутие образуются при наличии на основе жировых пятен или если применен очень жидкий клей.

Полировка деревянных изделий производится спиртовой политурой. Наносится на поверхность с помощью шерстяного тампона (или ватного). Полировка выполняется в четыре этапа. Сначала легкими движениями слева направо и обратно производят первое полирование. При втором полировании движения зигзагообразные, с возвращением назад круговым движением. Третье полирование — восьмерками, четвертое — большими восьмерками вдоль и поперек.

При нанесении политуры тампоном высыхание происходит очень быстро, можно полировать непрерывно.

Для грунтования применяют 10%-ную политуру, второй и третий этап — 8%-ную, четвертый — 5—7%-ную. Между операциями полирования выдерживают 3—5 суток.

Для лучшего скольжения тампона можно добавить 2—3 капли вазелино-

вого, льняного или подсолнечного масла.

Перед полировкой изделие нужно хорошо ошкурить и отшлифовать, протереть и дать просохнуть. Затем покрыть спиртовым лаком за 3—6 раз кистью.

Несущая полуарка

Проем, выполненный в виде полуарки, по своим механическим характеристикам не имеет ничего общего с работой арки. Это обыкновенный прямоугольный портал, перекрытый балкой (рис. 35). Но внешне он оформлен как неполная арка, что и придает этому проему вид, достойный внимания.

Давайте разберем эту полуарку на конкретном примере. Предположим, наш проем располагается в несущей внутренней стене первого этажа пятиэтажного дома (рис. 35).

Так как нам приходится устраивать проем в уже существующей стене, необходимо установить несущую перемычку. Перемычку устанавливаем из двух швеллеров, скрепленных между собою болтами. Производим расчет:

$$q_1 = P_{кладки} \cdot b \cdot h \cdot \Upsilon =$$

$$= P \cdot b \cdot \frac{1\sqrt{3}}{2} \cdot \Upsilon = 2000\ кг/м^3 \cdot 0{,}38\ м \cdot$$

$$\frac{2м\sqrt{3}}{2} \cdot 1{,}1 = 1448\ кг/м;$$

$$q_2 = P_{плит} \cdot l_1 \cdot h_1 \cdot \Upsilon_1 =$$

$$= 240\ кг/м^3 \cdot 6\ м \cdot 0{,}22\ м \cdot 3 = 9504\ кг/м;$$

$$M_{max} = \frac{q_1 \cdot l^2}{12} + \frac{q_2 \cdot l^2}{8} =$$

$$= \frac{1448\ кг/м \cdot 2^2м^2}{12} + \frac{9504\ кг/м \cdot 2^2м^2}{8} =$$

$$= 483\ кг/м + 4752\ кг/м = 5235\ кг/м;$$

$$W = \frac{M_{max}}{R_{пред}} = \frac{5235\ кг \cdot м}{2100\ кг/см^2} =$$

$$= \frac{523500\ кг \cdot см}{2100\ кг/см^2} = 249\ см^3;$$

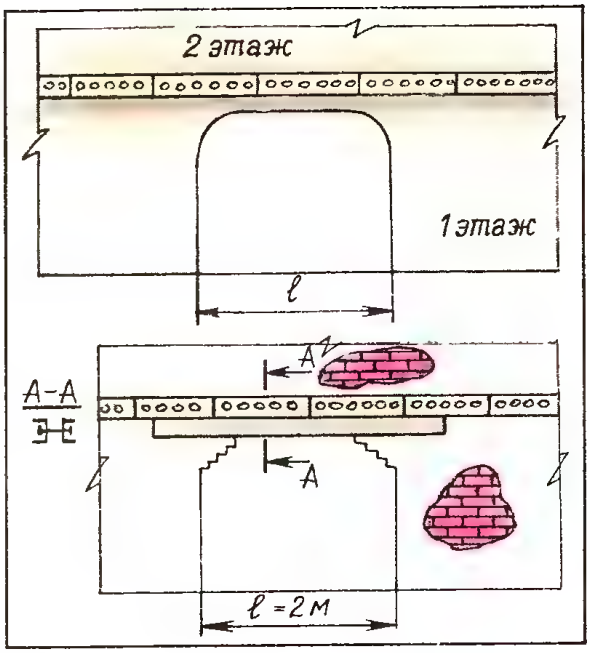


Рис. 35

$$W_x = \frac{W}{2} = \frac{249}{2} = 124\ см^3.$$

В качестве основной балки принимаем два швеллера номер 18а, так как их суммарный момент сопротивления

$$W = 132 + 132 = 264\ см^3 > 249\ см^3.$$

Как видите, расчет совсем не сложен. Коэффициент надежности $\Upsilon = 3$ я сознательно завысил (обычно он не больше 1,5), дабы подстраховать себя, т.к. я не знаю степени износа ваших зданий. (А вдруг кладка здания давно расслоилась и давит не по треугольнику, а целиком всем весом.)

Из сортимента мы видим, что швеллер 18а имеет ширину полки 7 см, а значит штрабу под него нужно выбирать глубиной 10 см, для того чтобы установить сетку рабицу и заштукатурить заподлицо со стеной. Величина опирания плит перекрытия на стену 10—12 см. Значит, после выборки штрабы плиты будут опираться на стену всего 2 см. Это недопустимо, потому что арматура в плитах не доходит до края плиты как раз 2 см, т.е. плиту после устройства штрабы может срезать. Произойдет обрушение. Как быть? Под плиты перекрытия нужно поставить подпорки из бревен. Бревна должны быть выставле-

ны строго вертикально, чтобы у них не было соблазна под давлением плит вильнуть в сторону.

После установки временных подпорок работы по устройству штрабы и установке швеллеров нужно проводить быстро в один-два дня, чтобы не произошла просадка плит вследствие смятия древесины.

А дальше все по накатанной схеме. Под установленной перемычкой размечаете проем и удаляете кирпич. При незначительных вылетах консолей стен, образующих полуарку, консоли можно так и оставить свободно висящими. Старая кирпичная кладка хорошо держит такие консоли. Впоследствии весь проем нужно облагородить штукатуркой.

Если консоли значительной длины или вы видите, что крепление их не надежно, тогда нужно пробивать прямоугольный проем большего, чем нужно, размера (благо, перемычка позволяет, ее длина 3 м). В нашем случае ширину проема нужно сделать 2,76 см. Чтобы с каждой стороны проема можно было выложить кирпичные столбы шириной в 1,5 (380 мм) кирпича. Опирание перемычки в этом случае останется по 12 см (хватит на то время, пока выкладываем столбы). Чтобы новая кладка впоследствии не вывалилась, ее нужно прикрепить к старой. Прикрепить ее можно двумя способами. Первый — забить в швы старой кладки арматурные стержни диаметром 6—10 мм. Второй способ — при разборке старой кладки нужно так выбирать кирпич, чтобы в стене получилась вертикальная штраба или хотя бы намек на нее. При перевязке новой кладки со старой посредством штрабы ширину столбика можно уменьшить с 1 1/2 до 1 или даже 1/2 кирпича.

При достижении новой кладкой отметки, с которой начинается консоль, забивайте в старую арматурные стержни через каждый ряд кладки. Выпуск стержней из сети должен быть равен выпуску консоли.

Раствор при устройстве консолей замешайте покрепче, например 1:3. При штукатурке консолей очень трудно делать налет — отваливается. В этом случае в раствор нужно подмесить строительный гипс — алебастр. Он очень быстро схватывается, буквально в течение 10 мин. При подмешивании его в раствор время схватывания раствора уменьшится, и он не будет оплывать. А сколько нужно добавить алебастра, вам подскажет дело. Здесь много влияющих факторов, поэтому и точного рецепта нет.

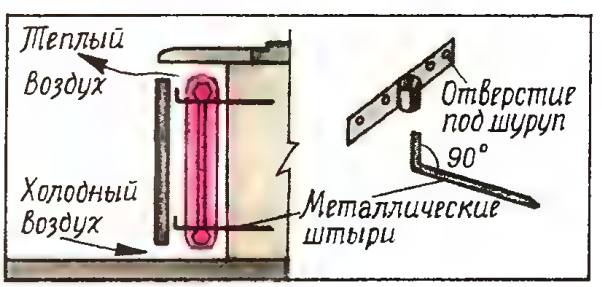
Ограждение радиаторов отопления

Ребристые скелеты радиаторов отопления портят интерьер помещения. Их лучше скрыть от глаз. Мы на объектах соцкульбыта (детсадах, домах культуры) обычно закрывали их офанерованными щитами ДСП. Правда, на всех объектах при сдаче сталкивались с одной и той же проблемой. Акт сдачи не подписывала санэпидемстация. Мотивируя свой отказ тем, что листы ДСП изготовлены на синтетических смолах и выделяют канцерогенные вещества. Для меня этот вопрос так и остался загадкой. Почему в детском саду дышать выделениями ДСП вредно, а где вся корпусная мебель из ДСП, пожалуйста, дыши на здоровье. Ну, так или иначе, акты нам подписывали, и щиты мы ставили. А что делать, ДСП — вредно, фанера склеена на тех же клеях. Изготовить реечные щиты и закрыть чугунные ребра деревянными вряд ли целесообразно.

Решение о выборе материала для щитов оставляю вам. А о креплении щитов расскажу. Мы крепили их так. На полоску металла наваривали кольцо или просто гайку (рис. 36). Полоску крепили к щиту шурупами. В стену забивали металлические штыри, концы которых загибали кверху на 90°. Впоследствии на штыри навешивали щит, который можно будет снять в любое время и с тем, чтобы помыть или покрасить радиаторы.

На щитах мы обычно сверлили крупные отверстия диаметром 20 мм в виде ромбиков, кружочков и т.д. (Хотя теплообмен воздуха идет, как показано на рисунке, и отверстия не обязательны.)

Рис. 36



Затем щиты мы покрывали морилкой и лаком. Получалось в общем-то прилично. Высота щитов должна быть выбрана такой, чтобы обеспечивался теплообмен воздуха. Это происходит при оставлении зазоров для прохода воздуха не менее 10 см. Длина щитов произвольная, они могут быть короткими, закрывающими только радиатор, или длинными, во всю комнату, скрывающими всю систему отопления.

Заключение

Еще раз напоминаю, любая работа начинается с обдумывания. С проекта. Импровизировать по ходу дела может только очень одаренный человек. Авантюрный принцип «Ввяжемся в драку, а там посмотрим» может привести к незавершенке из-за нехватки средств.

Если у вас не получается с проектом, обращайтесь ко мне (мой адрес есть в редакции). У меня есть некоторые наработки по перепланировке «хрущевок» и квартир, подобных им. Могу увеличить площадь кухонь, разделить санузлы с минимальными потерями других площадей, в большинстве случаев почти не задевая жилые комнаты. Правда, есть два-три типовых проекта, над которыми поработали поистине гениальные архитекторы (не шучу, я действительно так считаю), где использован каждый сантиметр площади. Но поломать голову все же стоит. Мне это даже интересно, решить непосильную задачу. На первом этапе от вас мне нужен план старой планировки, конкретно поставленная задача и чистый конверт с вашим адресом. Если задача окажется мне не по силам, отвечу отказом, но отвечу все равно. При затруднениях в расчетах всевозможных балок так же можете обратиться ко мне.

Даже если вы не собираетесь немедленно начать ремонт, имея в руках проект (пусть самодельный), можно хорошо все обдумать и подготовиться к ремонту.

А ремонт, задуманный вами, можете назвать как угодно: европейским, канадским, хоть гренландским. В одном я уверен, им в их сытых буржуинствах и во сне не снилось, что может сделать мой знакомый маляр дядя Гена.

Ну ладно, меньше слов — больше дела. Вы готовы к ремонту? Тогда действуйте!

О.Г. ДУМА

ЗАТЕВАЯ РЕМОНТ, ПОМНИТЕ, ЧТО...

После ремонта очень трудно отмыть, запачканные краской окна. Поскребите пятна чем-нибудь острым, а затем потрите тряпочкой, смоченной в уксусе.

А можно перед окраской натереть стекла разрезанной пополам луковицей — это позволит легко снять со стекла пятна краски.

Чтобы хорошо прокрасить рамы, не испачкав стекла, можно к стеклу приклеить клейкую ленту. После того, как рамы высохнут, лента снимется, и вам не придется скрести по стеклу лезвием. Берегите свои нервы и время.

Если на стеклах есть пятна от засохшего канцелярского клея, их можно удалить следующим способом: помажьте пятна любым спиртсодержащим составом и подожгите. После этого клей легко удаляется ножом.

Если клейкую ленту или мокрую газету наклеить вдоль бороздки, нанесенной на стекле стеклорезом, то при постукивании трещинка пойдет точно по нужной линии.

Трещину в оконном стекле можно сделать незаметной при помощи бесцветного лака. Прозрачная пленка хорошо держится, не бросается в глаза и не смывается. Наносить лак лучше с наружной стороны.

Перед окраской металлических каркасов мебели, планок, труб и т.д. протрите их тряпкой, смоченной в уксусе и дайте высохнуть. Краска будет легче ложиться и лучше держаться.

Кисти, которыми вы белили потолки и красили стены, положите на ночь в мыльную воду. На другой день их надо будет только прополоскать — они хорошо очистятся.

Если дверь скрипит, поднимите ее немного вверх с помощью ручки молотка, топора или металлического лома, а петли смажьте машинным маслом или свиным жиром. После этого дверь несколько раз откройте и закройте, пока смазка не распределится по осям петель. Затем дверь опустите, установив ее в нормальное положение.

Если дверь заедает — проверьте, хорошо ли она закрывается. Если дверь касается пола, достаточно поднять ее на 1—2 мм, надев на оси петель металлические шайбочки или замените их проволокой из твердого сплава, намотанной на металлический стержень диаметром, равным диаметру петли. Дверь снимите с петель, смажьте их и после установки шайбы или проволоки поставьте на место.

Если в замке ключ поворачивается с трудом, потрите его воском или мылом.

УБРАНСТВО ВАШЕЙ ГОСТИНОЙ

Г.А.Широкова

В каждой квартире обязательно есть комната, где домочадцы любят собираться вечерами, отмечать семейные торжества и различные праздники, принимать гостей. Кто-то называет эту комнату залом (независимо от размеров), кто-то — большой комнатой, подчеркивая ее преимущество перед другими помещениями, но крайне редко можно услышать... гостиная. Причиной тому, вероятно, служит несовпадение представлений о гостиных, увиденных на экранах телевизоров во дворцах и особняках, и в наших типовых квартирах, где параметры площади совсем другие.

Однако наши гостиные в противовес лоску и торжественности первых полны теплоты и уюта, доброжелательности и доступности, что ценится превыше всего в повседневной жизни. В праздничные дни, когда все сияет особой чистотой, мебель покрывается парадными покрывалами или накидками, в нас просыпается ощущение особого удовлетворения и гордости за наше жилище, особенно если к его убранству мы сами приложили руки, а возможностей для этого всегда более чем предостаточно.

Идеи достижения совершенства постоянно теребят наше воображение, особенно когда приходишь в магазины «Ткани» или «Отделочные материалы». В первое мгновение так и хочется все переделать! Потом замечаешь, что цены не очень подходящие, потом пугают новые хлопоты, связанные с ремонтом и т.д. и т.п. В итоге мы со вздохом сожаления возвращаемся домой, где все хорошо знакомо и слегка... надоело.

Мы предлагаем вам замечательную возможность начать новую жизнь в новой гостиной! Затем преобразования могут коснуться кухни, ванной, спальни и т.д., но начинать надо именно с гостиной.

Особое внимание мы уделим сегодня гостиным в типовых домах, построенных в 70-е годы, где, казалось бы, трудно открыть что-то новое, где большие комнаты нередко являются проходными, а иногда и вовсе превращаются в спальни. Хозяевам новых квартир легче справиться с созданием интерьера, чем прожившим много лет на одном месте и накопившим определенные предметы обихода, мебель и прочее. Сегодня мы предлагаем, используя «старый багаж», максимально обновить интерьер, малыми средствами создать новый стиль привычной гостиной при помощи нового декора стен, убранства окна и перестановки мебели.

* * *

Любые изменения следует начинать с внимательного и придирчивого осмотра комнаты с конкретным вопросом: с чего начать? Первое, что приходит на ум, — передвинуть мебель. Блестящая идея! Даже те, кто это делал много раз, могут попробовать еще и открыть для себя новые решения. Попутно заметим, что очень удобно передвигать мебель при помощи тряпок, подложенных под ножки, или полиэтиленовых крышек для банок, также подложенных под каждую ножку, — следов на полу не остается. Если в комнате есть предметы, с которыми вы хотите расстаться, то ваш час настал — рискните и не пожа-

леете! Однако, прежде чем двигать мебель, возьмите бумагу, линейку, карандаш и рулетку. Начертите план комнаты в масштабе с учетом размеров стен, оконных и дверных проемов (черчением лучше заниматься на миллиметровой или клетчатой бумаге). Помните, что двери должны нормально открываться, если вы опасаетесь за стеклянные и деревянные поверхности мебели, которые может повредить дверная ручка, то приобретите в хозяйственных магазинах соответствующие упоры для дверей, закрепляющиеся на полу и надежно фиксирующие необходимую величину раскрытия двери. После обмера стен и выполнения чертежа уточните размеры мебели и помните, что иногда плинтус не позволяет максимально придвинуть мебель к стене.

Когда в вашей гостиной есть диван, превращающийся на ночь в кровать, и эта комната проходная, то постарайтесь расположить его таким образом, чтобы между стенами можно было натянуть струну или укрепить штангу для шторы. Подобная деталь интерьера будет отнюдь не лишней для создания комфорта как спящему, так и проходящему мимо. В дневное время декоративные занавеси будут придавать особый уют и индивидуальность вашей гостиной. Во многих квартирах и пяти- и двадцатиэтажных домов есть короткая стена без дверного проема, и обычно именно здесь размещают диван, а глубину своеобразного алькова можно варьировать в зависимости от потребностей. Ткань для подобных занавесей лучше выбирать из легкого непрозрачного шелка, сочетающегося по цвету и рисунку либо с обивкой мебели (покрывалом), либо с обоями. Весьма элегантно выглядят занавеси из однотонного шелка, близкого по тону к гардинам на окне.

Иногда спальную часть отгораживают при помощи сквозных (без задней стенки) стеллажей или этажерок, где на полках размещают живые и искусственные цветы, книги, аквариумы, керамику и т.п. В таком случае спальное место необходимо оборудовать дополнительным освещением (бра, лампа). С появлением в продаже самых разнообразных жалюзи и раздвижных дверей-ширм открылась возможность использовать их для создания декоративных перегородок, весьма разнообразных по фактуре материала и цвету. В этом случае верхняя панель жалюзи крепится к потолку согласно инструкции.

В том случае, когда гостиная не является проходной и диван не служит спальным местом, мы предлагаем попробовать поставить его под окно, если не мешает балконная дверь. Подобный вариант постановки распространен в западных интерьерах и имеет ряд существенных преимуществ. Освобождается пространство стен для новой расстановки других предметов мебели. Предвидя возражения, что из окна дует и т.д., напоминаем вам о возможности утепления окна, наличии штор, а также о закаливании (не стоит всю жизнь бояться сквозняков). Кроме дивана, под окно можно поставить одно или оба кресла в комплекте с журнальным столиком.

Вдоль освободившихся стен попробуйте по-новому расставить секции стенки, до сей поры стоявшей единым блоком. Быть может, вы разместите ее по двум, смыкающимся стенам углом или по трем стенам — в форме каре. Попробуйте между двумя секциями оставить промежуток для кресла с торшером, между сервантом и буфетом-баром расположить аквариум или подставку с цветочной композицией. Если вас смущает образовавшееся свободное пространство в верхней части, заполните его книжной полкой, картиной, панно, настенным кашпо с цветами и т.п. Торцевую часть секции, оказавшейся на проходе и смущающую вас жестким ребром, можно нейтрализовать угловой этажеркой с полками в форме сегмента, которые продаются в мебельных магазинах по вполне доступным ценам. На полках можно разместить массу предметов от чисто декоративных до функциональных, например, телефон.

Много проблем возникает с поиском места для большого обеденного стола со стульями. Когда вы не можете отказаться от его присутствия и современные альтернативы в виде столов-книжек и столов-трансформеров, превращающихся в компактные журнальные столы, вас не устраивают, тогда постарайтесь поставить его максимально компактно, хотя традиционное размещение стола под люстрой мы отрицать не можем, вкус у всех разный. Наши советы ориентированы на создание максимально свободного, уютного и удобного пространства, соответствующего представлениям о современном интерьере.

После того как вы определились с местоположением мебели, можно пере-

ходить к убранству стен. Первое пожелание касается настенных ковров. Постарайтесь хотя бы некоторое время пожить без них. Поверьте, уюта и тепла в комнате будет не меньше, а света и воздуха больше. Снятые ковры можно перевесить в другие комнаты или положить на пол, но помните, что ковер насыщенной цветовой гаммы с крупным геометрическим или растительным узором зрительно уменьшает пространство. В другом случае ковру можно «дать отдохнуть», т.е. почистить, скатать в рулон, упаковать в матерчатый чехол с антимолевым препаратом и убрать на хранение в кладовую, под кровать в другой комнате и т.д.

Далее вам следует определиться с основным типом обоев, если вы их решили поменять. Сейчас в продаже представлено несколько основных видов: тонкие обои — бумага с нанесенным поверхностным рисунком; дуплекс — более плотные обои из толстой бумаги с различным красочным покрытием и тиснением; виниловые обои — на бумажной основе с виниловым покрытием, создающим эффект переливающегося шелка (шелкография), или плотным виниловым покрытием (тяжелый винил, вспененный винил и т.д.), имитирующим поверхности различных фактур (пробковое дерево, штукатурка, мрамор и т.д.). Оба последних вида на ощупь дают впечатление контакта с клеенчатой поверхностью. Предлагаются также тканевые обои, где лицевая поверхность, выполненная из синтетических материалов, имитирует фактуру и рисунок тканей.

Исходя из вышеперечисленных видов, вы можете подобрать для себя подходящий вариант, однако помните, что для неровных стен лучше всего годятся плотные обои, тонкие обои выявят каждую шероховатость стены с удвоенной выразительностью, особенно при дневном освещении. Виниловые обои, с экологической точки зрения, больше подходят для коридора, ванны, туалета, кухни. Тяжелые виниловые обои достаточно трудно клеятся, и клей следует выбирать специально для данного типа обоев. Наиболее популярными и хорошо зарекомендовавшими себя, с точки зрения экологии, качества, эстетики и финансов являются обои дуплекс ведущих европейских фабрик: Германии, Бельгии, Венгрии. Отечественная промышленность также старается не отставать, и в ассортименте Московской обойной фабрики можно встретить весьма подходящие экземпляры как по качеству, так и по цене.

Главное в выборе обоев — не торопиться. Посетите несколько магазинов, благо, их стало много, сравните цены на одинаковые виды. Возьмите в руки рулон и постарайтесь подойти к окну, не стесняясь спросить разрешения продавца, если это необходимо. Разверните рулон и сравните впечатление с электрическим освещением. Иногда один и тот же оттенок сильно меняется в зависимости от освещения. Если вам понравилось два рисунка одновременно, то постарайтесь расположить их рядом и сравнить в развернутом виде. Максимальное количество развернутого полотна дает лучшее представление о том, как этот рисунок будет выглядеть на стене.

Особую осторожность следует соблюдать при выборе обоев с рисунком по белому фону или тисненых белых обоев с незначительными штрихами. Поскольку оттенки белого цвета весьма коварны, несмотря на кажущиеся идеальные возможности для расширения зрительного пространства. Часто оттенок белых обоев не совпадает с оттенком белизны потолка, особенно, если он покрашен водоэмульсионными красками. Потолок на фоне обоев, независимо от срока покраски, может выглядеть серым или желтым. Поэтому, если вы не владеете достаточной ориентацией в сопоставлении оттенков, отдавайте предпочтение обоям с цветным фоном светлого тона.

Классические рекомендации по выбору цветовой гаммы не меняются с годами даже в угоду модным веяниям. Для солнечных комнат рекомендуются бежевые, серые, голубые обои; для затененных пространств — бело-розовые, теплые оттенки желто-золотистых и легких персиково-оранжевых тонов. Размер и расположение рисунка также остаются традиционными: для помещений с невысокими потолками подходят обои с вертикальным направлением мелкого или среднего размера рисунка. Современный декор обоев позволяет расширить не только палитру, но и разнообразие рисунков. Здесь можно встретить и свободно разбросанные небольшие растительные мотивы, и абстрактный рисунок из геометрических элементов, и живописные штрихи, по-

добные мазкам кисти, и многое другое. Не забудьте о сочетаемости обоев и обивки мебели. Остановите свой выбор на светлых тонах, несмотря на кажущуюся непрактичность, и ваша гостиная в любую погоду будет радовать теплом и светом.

У вас есть возможность поэкспериментировать с различными декоративными эффектами. Например, на стене, граничащей с портьерой, отделяющей место для сна, поклеить по двум сторонам по одной полосе обоев с гобеленовым рисунком и в этом же стиле подобрать ткань для гардины.

Для стены, где вы предполагаете поставить кресла с журнальным столиком, торшером или другую мягкую мебель, подберите комплект из более темных обоев для нижней части и светлых обоев мелкого рисунка для верхнего яруса. На соединительный шов наклейте бордюр, который следует выбирать одновременно с покупкой обоев. Подобная композиция не только внесет особый шарм в интерьер, но и поможет дольше сохранить красоту нижнего яруса. Оставшиеся стены комнаты в этом случае клеятся обоями верхнего яруса.

При помощи бордюра можно усилить декоративное звучание арочных, оконных и дверных проемов, оклеивая их по периметру. Для верхней границы обоев по потолку высотой 2,5—2,6 м мы не советуем использовать широкие бордюры насыщенных рисунков, поскольку они существенно зрительно уменьшают пространство всей комнаты в целом. В данном случае уместно применение бордюров высотой 5—6 см с легкими светлыми рисунками, сочетающимися с основными обоями. В случае, когда кривизна потолка с резкими перепадами плит очевидна, лучше вовсе отказаться от подобных украшений.

В комнатах с арочным проемом, соединяющим коридор и кухню, прилегающую к нему стену следует оклеивать теми же обоями, что и основную комнату. В арке можно разместить гардины, жалюзи, о которых мы уже упоминали выше.

Появление в продаже фотообоев также облегчило решение многих проблем интерьеров. Кроме панорамных видов природы, уже примелькавшихся за несколько лет, можно выбрать фотообои размером с межкомнатную дверь производства Германии, Дании с изображениями эркеров, заполненных цветами, стеклянных дверей, распахнутых в сад или на солнечную веранду. Подобными обоями можно оклеить не только сторону двери, обращенную в комнату, но и простенок между секциями стенки или угловую часть стены. Изображенные цветы можно сочетать с живыми, добиваясь еще большей иллюзии пространства. Интересные эффекты получаются в сочетании фотообоев и зеркальных поверхностей, отражающих изображение.

После выбора декора для стен можно перейти к оформлению окна, поскольку занавеси находятся в едином ансамбле с цветом обоев и обивки мебели. Этот ансамбль может быть построен как на гармоничном тональном звучании, так и на ярком контрасте. В случае выбора последнего варианта, помните, что солист должен быть один — либо мебель, либо шторы. Мы настоятельно советуем вам, если вы даже больше ничего не хотите менять, то обновите шторы, и ощущение радости и новизны гарантировано вам на ближайшее полугодие.

Отправляясь в магазин за тканью, постарайтесь, как и в случае с обоями, выбрать такой материал, которого раньше вы никогда не покупали. Измените сочетание основных деталей комплекта. Например, если в прежнем варианте у вас висели гардины с цветным рисунком и белая тюль, то в этот раз приобретите однотонные гардины и цветную тюль, тем более, что выбор декоративных тканей также широк и разнообразен. Весьма элегантно и современно выглядят в качестве классических тюлевых занавесей гладкоокрашенные шифоны нежных пастельных тонов турецкого производства или прозрачные и полупрозрачные итальянские ткани с легким, напоминающим акварель, рисунком. Поклонникам традиционного представления о легких шторах, как тюли с ажурным сетчатым рисунком, можно рекомендовать выбрать новый необычный рисунок в виде орнамента или гирлянд. Занавеси с широкими полосами вышитого рельефного орнамента, напоминающего технику ришелье, все же более уместны в спальне, чем в гостиной.

Размеры и форму штор во многом определяют крепления, на которых последние будут располагаться. Вашему вниманию в магазинах сегодня предлагаются хорошо знакомые струны с зажимами, карнизы с передней панелью самых разнообразных видов вплоть до

резного натурального дерева и цилиндрические палки-штанги с кольцами из дерева различных цветов. При выборе крепления обратите внимание не только на внешний вид, но и на размер. Карниз, струну или штангу можно располагать точно по размеру окна, а можно по всей стене с оконным проемом. В первом случае плотные шторы (их еще называют — темными) в сдвинутом состоянии будут находиться по сторонам окна и закрывать часть светового пространства, что весьма нежелательно для затененных комнат. Во втором случае темные шторы располагаются вдоль простенков и не мешают естественному освещению. Также следует учитывать количество желаемых деталей комплекта, если вы хотите, кроме двух видов штор, украсить свое окно ламбрекеном (верхняя поперечная короткая полоса или фестоны, и т.д.), то вам нужен трехдорожечный карниз, но при некоторых хитростях, о которых мы расскажем, можно обойтись и двухдорожечным карнизом, но не струной и не штангами.

Цилиндрические палки-штанги, пользующиеся особой популярностью в последнее время, безусловно, имеют известную долю привлекательности. Но если их диаметр невелик, а шторы выполнены из тяжелого материала, то возможно прогибание первых. Традиционные карнизы с алюминиевым каркасом имеют, в свою очередь, ряд преимуществ. Передняя и верхняя панели предохраняют шторы от пыли, передняя панель скрывает место непосредственного крепления крючков к шторам. Прочность и легкость в эксплуатации проверены годами. Поэтому, если вы уже имеете подобные карнизы, не спешите с ними расставаться. Современные отделочные материалы в сочетании с нашими советами изменяют старых знакомых до неузнаваемости.

В некоторых моделях карнизов передняя панель декорирована пластиком, имитирующим дерево. Полоску пластика при этом можно свободно вынуть из пазов и вместо нее вставить полосу обоев, наклеенных на плотный картон или тот же пластик, или любую другую декоративную полоску на ваше усмотрение. Переднюю панель без выдвижной детали можно оклеить самоклеющейся пленкой любого оттенка и вида. Особенно благородно выглядят белые карнизы.

При помощи универсального клея к передней панели по всей длине можно приклеить нижний слой контактной ленты «липучки», а верхний слой пришить с изнаночной стороны по верхнему краю ламбрекена, полностью скроющего знакомый карниз. Ламбрекен можно укрепить и при помощи тугой широкой резинки, пришитой к верхним углам с изнаночной стороны. При закреплении резинка должна проходить по внутренней стороне передней панели.

Различные декоративные рейки из пластика или пенопласта с рельефными узорами, похожими на лепнину, легкие рейки из натурального резного дерева также могут полностью изменить внешний вид старого карниза. Прикреплять их лучше при помощи универсальных прочных клеев или мелких шурупов, расположенных по торцам.

Перед походом в магазин вам необходимо подсчитать точное количество метров ткани с учетом необходимых припусков, деталей и т.д. Классический размер длины полотна шторы равен высоте потолка. Этой длины, как правило, хватает для обработки верхнего края с петлями и минимальной подгибки нижнего края, если нет фабричной кромки. Часто в продаже встречаются полотна большей высоты, чем ваш потолок, но очень подходящего вида. В этом случае оставшуюся длину можно использовать в качестве оборки по верхнему краю в случае с прозрачными занавесями, где лицевая и изнаночная стороны практически не отличаются между собой. Петли пришиваются в этом случае с изнаночной стороны, прокалывая оба слоя. Вы можете сделать также более тяжелый нижний край. У прозрачных занавесок он приобретет вид непрозрачной каймы, а у более плотных будет способствовать лучшему отвисанию.

Для этого отогните оставшуюся длину ткани на изнаночную сторону, подверните внутрь нижний край, если он не обработан, и прострочите. Некоторые полотна импортного производства имеют по нижнему краю обработку толстой шелковой нитью для придания необходимой тяжести при драпировке. Подобный край следует сохранить, а лишнюю длину убирать по верхней части. Если все перечисленные варианты вас не устраивают, то вы можете, разметив необходимую длину и примерив на окно полотно, смело отрезать лишнюю ткань и использовать остаток

для украшения штор в виде ламбрекенов, бантов, лент для перехвата и т.д. Примерка всегда необходима, так как кривизна полов порой дает непредвиденные результаты.

При наличии кромки по нижнему краю и подходящей длине полотна подгибка не требуется. В других случаях на нее следует оставлять 3—6 см на шов с закрытым срезом и большее количество (по желанию) для каймы. Драпировка гардин перехватывающими лентами уменьшает их длину на 5—10 см. В этом случае длина готового полотна шторы должна не доходить до пола 1—2 см, в других ситуациях каждая хозяйка сама определяет расстояние между нижним краем шторы и полом. Когда у окна стоит диван или стол со стульями, можно использовать вариант с короткими легкими занавесями и длинными плотными гардинами. Длина легких занавесей должна быть на 15—20 см ниже подоконника.

Расчет ширины полотен и их количество зависят от длины карниза. Для получения легких спокойных драпировок следует покупать ткань соответствующей длины и шириной в полторы величины карниза. Например, при величине карниза 2 м вам нужно купить 3 м ткани высотой 2,6 м. При желании иметь более частые и пышные драпировки следует покупать две и более величины карниза. Драпировки можно создавать при помощи свободного распределения ткани по окну и при помощи специальной тесьмы, фиксирующей определенный ритм и рисунок складок. В последнем случае при выборе тесьмы следует уточнять у продавца, в каком соотношении сочетаются исходная длина и готовая драпировка, как правило, оно равно 1:2, значит, для карниза длиной 3 м вам нужно купить 6 м тесьмы и 6 м ткани необходимой высоты.

Для плотных штор в продаже часто встречаются ткани шириной 1,5—1,6 м, значит, для карниза длиной 3 м необходимо приобрести при высоте потолка 2,6 м 10,5 м ткани при ее ширине 1,5 м. Из нее получится 4 полотна длиной 2,5 м, шириной по 75 см в задрапированном виде, что в сумме составит 3 м. Если вы ограничены в финансах, то мы советуем вам не пользоваться драпировочной тесьмой и создавать складки темных штор вручную, тем более, что для полного закрытия окна в этом случае вам потребуется всего два полотна шириной 1,5 м. Может случиться, что вам понадобится приобрести три полотнища, и чтобы избежать асимметричности, можно разрезать третье полотнище вдоль с учетом рисунка и пришить к боковым краям двух полотнищ. Не забывайте о необходимом запасе ткани при покупке штор с крупным рисунком, требующим подбора. Опытные продавцы всегда помогут вам сориентироваться в подобной ситуации. Открытые боковые срезы без кромки следует обработать оверлоком или швом с закрытым срезом минимальной величины. По верхнему срезу тесьму с петлями пришивают таким образом, чтобы ее край в вытянутом положении совпал с линией сгиба полотна (рис. 1).

Таким образом, все необходимые припуски учтены и можно переходить к подсчету окончательного количества ткани в зависимости от выбранной модели. Для большей наглядности мы предлагаем несколько исходных вариантов с подробным описанием размеров деталей и подсчетом метража ткани.

Первая из предлагаемых нами моделей (рис. 2) весьма проста по исполнению, но весьма элегантна по внешнему виду. Особую изысканность драпировкам придает специальная тесьма, при помощи которой ткань собирается равномерными изящными складками разного рисунка.

Тесьма представляет собой полосу плотной ткани с узкими кулисками, внутри которых проходят толстые шелковые нити. При вытягивании последних полоска, а вместе с ней и ткань, настроченная сверху, собираются в складки. В магазинах подобная тесьма встречается различной ширины и типов. Для штор без ламбрекена лучше выбирать тесьму максимальной ширины и пришивать ее ниже тесьмы с петлями. В таком случае рельефный узор из складок не будет скрыт карнизом. Некоторые хозяйки используют только драпировочную тесьму без дополнительной тесьмы с петлями, поскольку при стягивании драпировочной тесьмы образуются самостоятельные петли для крепления специальных крючков к некоторым видам импортных карнизов. Ради экономии средств мудрые хозяйки к образовавшимся петлям прикрепляют не крючки, а привязывают или пришивают петли из тонкой тесьмы, сутажа, шнура и вешают на крючки тех карнизов, которые имеются в доме.

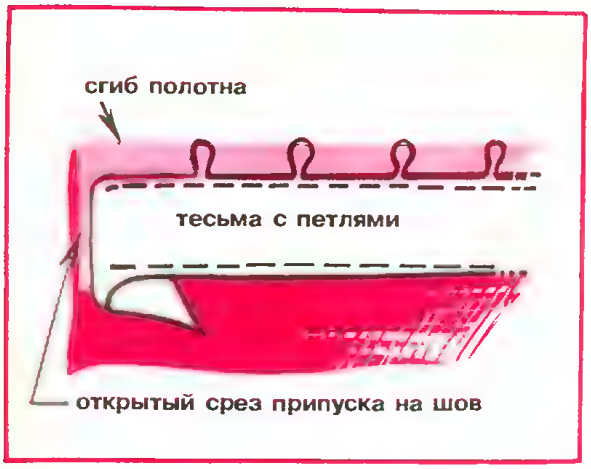


Рис. 1

Короткие срезы тесьмы подворачиваются внутрь и пристрачиваются по одному короткому срезу так, чтобы нити стягивания оставались свободными, а по-другому были надежно зафиксированы швом. По длинным сторонам тесьма пристрачивается по верхнему и нижнему краям и вдоль каждого яруса кулисок в зависимости от их количества (рис. 2, б). После обработки нижнего и при необходимости обработки боковых краев готовое полотно драпируют при помощи нитей. Нити завязывают между собой узлом с петлей и готовое изделие вешают на окно. Перед стиркой узел с петлей развязывают, ткань расправляют в прямое полотно, стирают и т.д.

Ленту для перехвата тонкой шторы в описываемой модели следует сшить из той же ткани, что и гардины, и вставить в петли из любой узкой тесьмы или ленты, подходящей по цвету. Пришиваются петли по краям тонкой шторы с изнаночной стороны на нужной вам высоте. Концы ленты можно завязать узлом, бантом или застегнуть на липучку. Ширина и длина ленты зависят от конкретных размеров ваших штор, и только вы сможете подобрать оптимальные параметры. О количестве необходимой ткани для драпировки с помощью тесьмы мы уже упоминали выше.

В последующих вариантах штор главную роль в оформлении окна играет ламбрекен. Поэтому мы сосредоточим ваше внимание именно на этой детали. При выборе ткани для ламбрекена, кроме основного материала плотных штор, обратите внимание на ткани, ана-

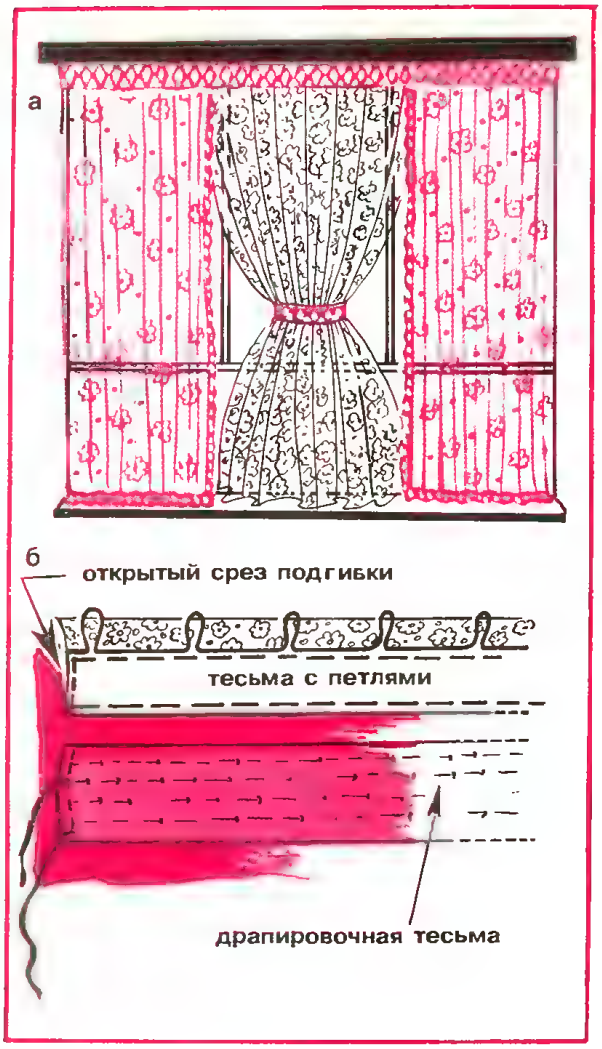


Рис. 2

логичные по цветовой гамме, но различные по рисунку, либо одинаковые по рисунку, но различные по цвету, на сочетание однотонных и узорных тканей, близких по фактуре, — это позволяет создавать неповторимые модели, подчеркивающие изысканность вашего вкуса.

При высоте потолка 2,5—2,6 м лучше всего подходит ламбрекен шириной 30—40 см. Большая величина зрительно сокращает высоту потолка. Подобное впечатление усиливается при максимальной длине ламбрекена вдоль стены с оконным проемом и балконной дверью. Если сомневаетесь, советуем воспользоваться самым кустарным методом — отрезать лист бумаги нужной величины и примерить его по карнизу. Ламбрекен оптимальной ширины должен закрывать часть стены под карни-

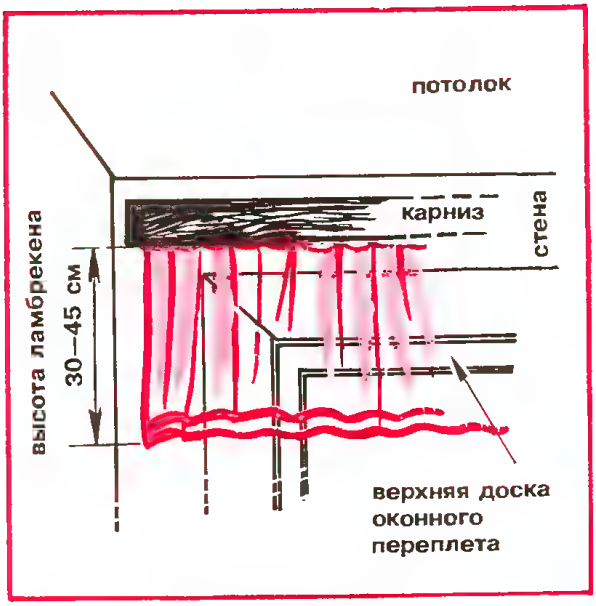


Рис. 3

зом и доску верхнего переплета окна (рис. 3). Как правило, эта величина равна 30—40 см в зависимости от уровня крепления карниза. Когда ламбрекен прикрепляется по лицевой части карниза, в расчет ткани необходимо включить ширину карниза.

На рисунке 4 мы предлагаем несколько вариантов ламбрекенов, где ткань закладывается равномерными складками разной глубины и направления. Подобную разновидность ламбрекена лучше вешать под карниз на крючки. Складки вы можете загладить или оставить мягкими — по вашему желанию.

Последовательность исполнения любого из вариантов такова: сначала вы рассчитываете количество ткани по длине и ширине, не забывая про припуски на швы по коротким сторонам и нижнему краю 2—3 см на шов с закрытым срезом или 1,5 см на подгибку среза с обметанным краем. По верхнему срезу припуск на шов равен 2 см, его край может обметываться или закрываться тесьмой в зависимости от модели. После расчета раскраиваете материал и обрабатываете боковые и нижний края. Затем по разметке закладываете складки, прометываете и строчите на машине по верхнему краю вдоль линии припуска на шов. Далее отгибаете припуск верхнего края на изнаночную сто-

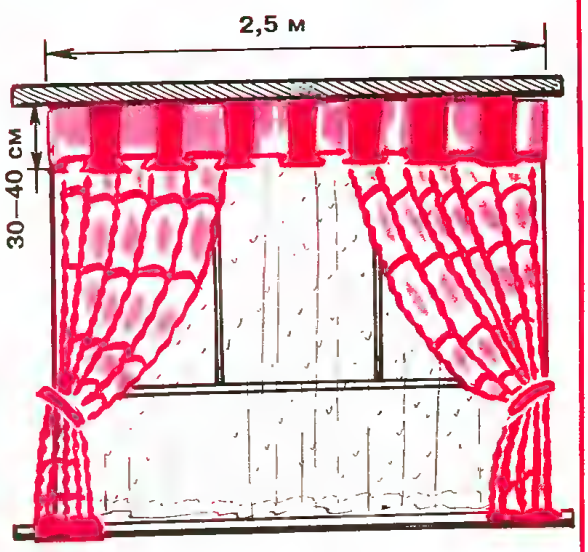


Рис. 4

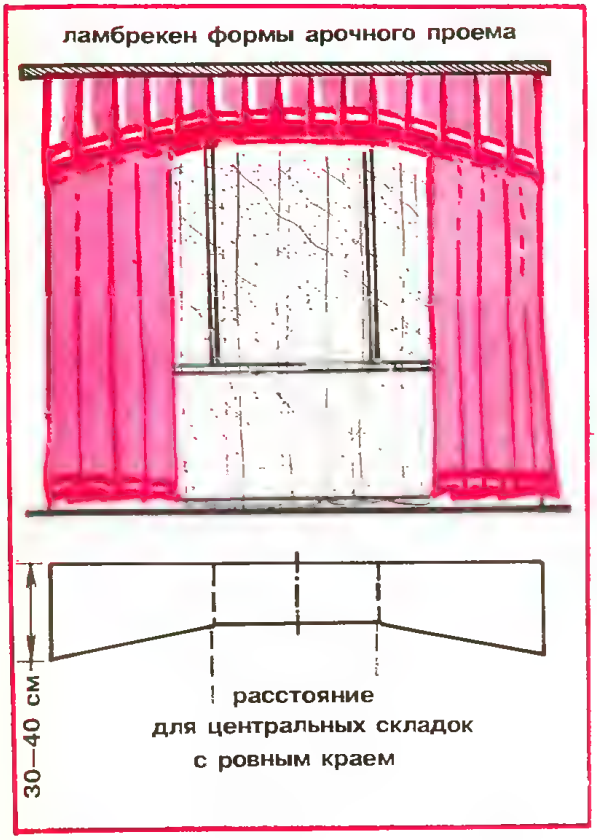


Рис. 5

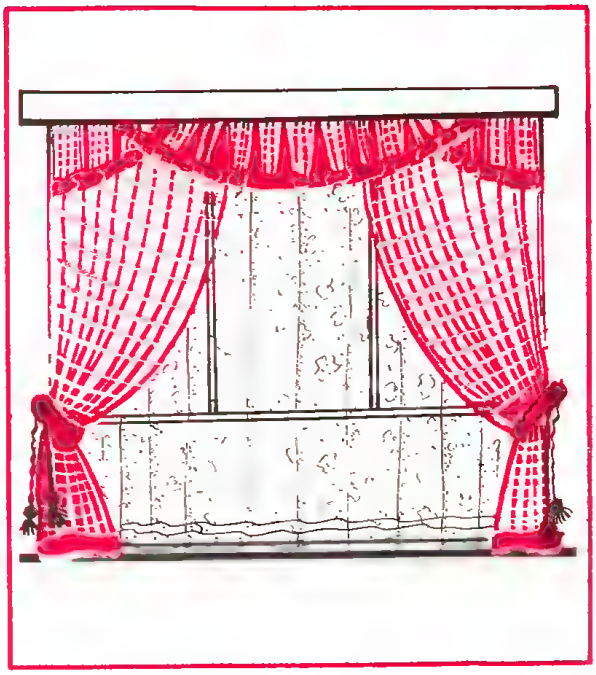


Рис. 6

рону и пришиваете тесьму с петлями, скрывая открытый срез подгибки.

Для варианта с рисунка 4, а на односторонние складки, заложенные на полную глубину, вам потребуется ткани в три длины карниза плюс припуски на швы. На подобные складки в половину глубины необходимо ткани в две длины карниза плюс припуски на швы. Складки могут закладываться в любом направлении: влево, вправо, расходиться от центра или, напротив, сходиться к центру, как указано на рисунках.

В моделях с рисунков 4, в,г ламбрекены выполняются с двусторонними складками разной глубины и, соответственно, ткани требуется: на глубокие складки — три длины карниза плюс припуски на швы и, соответственно, на складки половинной глубины — две длины карниза плюс припуски на швы.

Для ламбрекена формы арочного проема следует выкраивать полотно особой формы, указанной на рисунке 5.

Во всех моделях ламбрекенов со складками можно использовать полотно из нескольких частей, если позволяет рисунок. Такой пример на рисунке 6. При ширине ткани 1,5 м на ламбрекен по карнизу 2,5 м для вариантов с рисунков 4,а,в потребуется 2,25 см ткани, состоящей из пяти полос длиной по 1,5 м и шириной 45 см, а для вариантов с рисунков 4,б,г — 1,8 м, т.е. четыре полосы того же размера плюс остаток 45 см×100 см для лент.

Ламбрекен на рисунке 7,а крепится по лицевой части карниза при помощи резинки и выполнен с применением драпировочной тесьмы. Для большей декоративности тесьму можно пришить, отступив от края 3 см, тогда по верхнему краю при драпировке образуется мягкая романтичная оборка. Ее высота может быть различной в зависимости от расстояния между потолком и карнизом. При расчете ткани в этом случае не забудьте прибавить необходимое количество сантиметров и увеличить припуск на шов таким образом, чтобы нижний срез припуска находился под верхним краем драпировочной тесьмы, как показано на рисунке 7, б.

Следующая модель ламбрекена на рисунке 8 выполняется из полотна, сложенного по нижнему краю гармошкой, и декорированного лентами, размер и количество которых определят ваш вкус и фантазия. Данную модель следует использовать в комнате, где между коротким краем карниза и стеной есть промежуток, на фоне которого будут висеть концы ламбрекена. Ленты можно сшить из той же ткани, что и ламбрекен, или

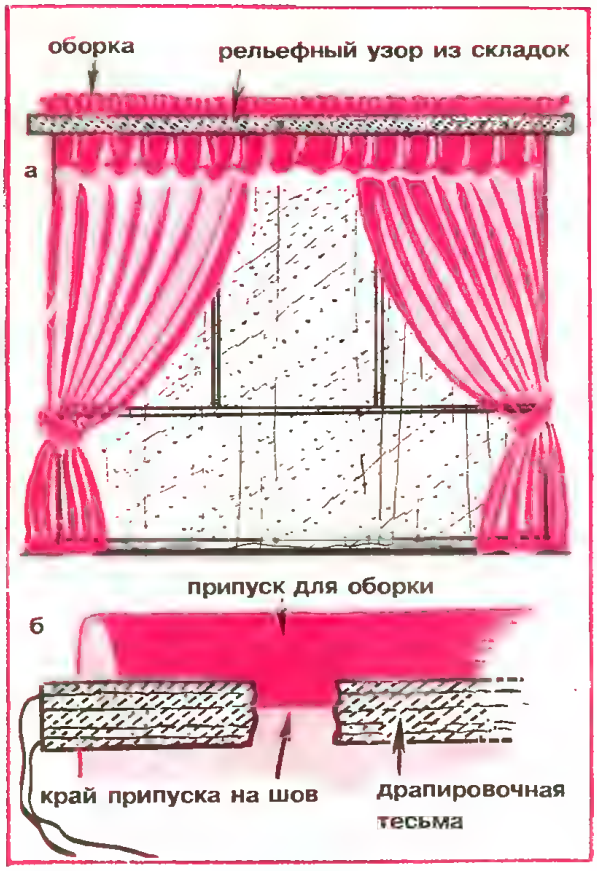


Рис. 7

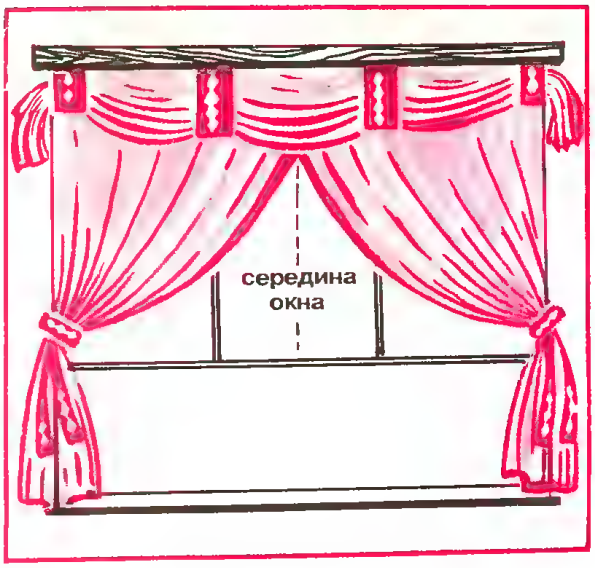


Рис. 8

другой, подходящей по цвету и фактуре. Например, плотные шторы выполнены из бежевой ткани в бело-голубой рисунок, легкие — из белого тюля, ламбрекен — из однотонного голубого шелка, близкого по оттенку к рисунку, а ленты — из ткани штор. Или, наоборот, — ленты однотонные, а ламбрекен — из ткани штор.

Ламбрекен можно сшить как из целикового полотна, так и из частей. Соединительные швы следует скрыть под лентами. Последовательность исполнения такова: рассчитываете величину исходного полотна минимальной высоты 80 см и длины, равной величине карниза плюс припуски на свободно свисающие концы не меньше 50 см с каждой стороны и припуски на швы. Затем раскраиваете с учетом распределения лент, если вы используете соединительные швы, потом обрабатываете боковые и нижний края, далее выкраиваете и сшиваете ленты нужной величины и пришиваете по лицевой стороне к верхнему краю ламбрекена согласно разметке. Отгибаете верхний край на изнаночную сторону и обрабатываете аналогично моделям на рисунке 4. В заключение к нижнему краю каждой ленты с изнаночной стороны вы пришиваете отрезок одного слоя контактной ленты, второй слой пришиваете с изнаночной стороны к краю тесьмы с петлями в местах крепления лент. Нижний край ламбрекена закладываете складками и прометываете, затем огибаете их лентами, фиксируя липучками. Готовый ламбрекен вешаете на крючки карниза и вынимаете наметку.

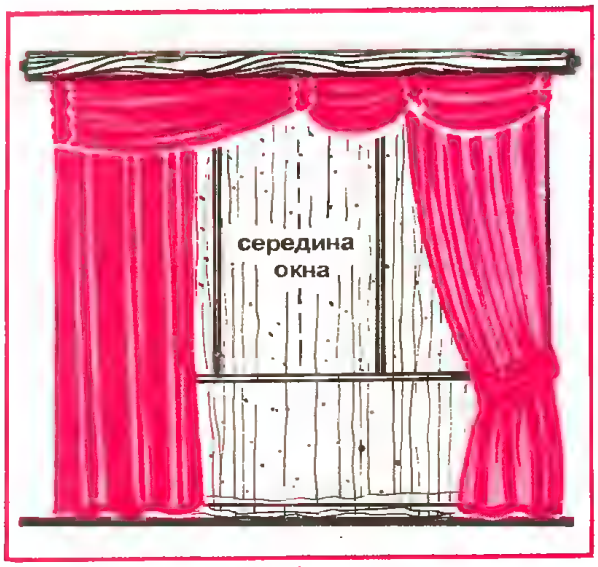


Рис. 9

Для ламбрекена, закрепляемого на карнизе при помощи контактной

Рис. 10

Рис. 11

ленты, подойдет модель на рисунке 9. Припуск на шов здесь увеличивается на высоту карниза для придания большей жесткости верхнему краю. Поперечные драпировки очень легко выполняются с помощью узкой драпировочной тесьмы с открытыми нитями у верхнего края. После расчета и раскроя полотна отогните припуски по боковым сторонам на изнанку и приметайте. Затем обработайте верхний край, отогнув его на всю величину припуска на шов и пристрочив контактную ленту. Проследите за совпадением уровней липучки на карнизе и ламбрекене. Отступите от нижнего края контактной ленты на 1 см и пристрочите по линиям разметки и бокам полосы драпировочной тесьмы. Затем обработайте нижний край, одновременно фиксируя нижние концы драпировочной тесьмы единым швом. Соберите ламбрекен до нужной высоты и прикрепляйте к карнизу.

Аналогичным способом можно задрапировать легкие шторы в варианте на рисунке 10, подходящем для окна, вдоль которого стоит стол со стульями или мягкая мебель. Для крепления вместо контактной ленты используется тесьма с петлями.

Узкая драпировочная тесьма используется для центральной части ламбрекена на рисунке 11, где пришивается по двум коротким сторонам. Боковые детали выполняются по технологии, описанной в моделях на рисунке 4, и крепятся на те же крючки, что и ламбрекен, но поверх последнего.

В заключение мы предлагаем несколько советов по выполнению лент для перехвата. В их роли могут выступать декоративные жгуты и косы, сплетенные из подходящих по цвету атласных лент или тесьмы, шнуров, полосок ткани, концы которых украшаются кистями. Для верхней части кистей мы советуем использовать не только всевозможные шарики: деревянные, пластмассовые, от погремушек, но и фабричные клубки нитей со сквозной сердцевиной. Шарики следует обтянуть нитями подходящего цвета, возможно, из распущенных лент или тесьмы, и из них же сделать бахрому.

Лентами для перехвата отлично служат полосы ткани различной ширины и формы, с острыми или закругленными концами, завязанные живописными узлами или торжественными бантами, сосборенные на резинку или застегнутые на декоративные пуговицы. Главное при использовании лент — не забыть прибить к стене крючки, на которых будет крепиться верхний край любого перехвата.

Различная декоративная тесьма и бахрома могут также использоваться для оформления штор, располагаясь по нижнему краю ламбрекенов и боковым сторонам лент для перехвата.

Надеемся, что наши советы вдохновят вас на творчество, и обновленная гостиная наполнит дом самыми светлыми и радостными впечатлениями.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ

Л.А.Ерлыкин

Установить в квартире аппаратуру для электрохимического процесса покрытия металлами других металлов и диэлектриков (трансформатор, выпрямитель, измерительные приборы, ванна и т.п.) почти невозможно. К тому же она дорога и громоздка.

В последнее время умельцы, пользуясь достижениями современной химии, начали применять метод химического покрытия металлов и диэлектриков (пластмасс, стекла, фарфора и т.п.) другими металлами.

Процесс химического покрытия подкупает своей простотой. Действительно, для того чтобы покрыть металлическую деталь, например, никелем, не нужно городить сложную установку. Достаточно располагать источником огня (газ, примус и т.п.), эмалированной миской и недефицитными химикатами. Час, два — и детали покрыты плотным и блестящим слоем никеля.

В этой статье мы рассмотрим только следующие процессы: никелирование, серебрение и золочение металлов. Однако существует много рецептов химического покрытия металлов и диэлектриков медью, кадмием, оловом, кобальтом, бором, двойными и тройными сплавами.

Никелирование

В основу процесса химического никелирования положена реакция восстановления никеля из водных растворов его солей гипофосфитом натрия.

Планка никелевого покрытия получается блестящая или полублестящая. Структура покрытия — аморфная, из сплава никеля и фосфора. Пленка никеля без термообработки слабо держится на поверхности основного металла, хотя ее твердость близка к твердости хромового покрытия.

Термическая обработка детали с никелевым покрытием, полученным химическим путем, в значительной степени увеличивает сцепление пленки никеля с основным металлом. Одновременно растет и твердость никеля, достигающая твердости хрома.

Термическая обработка детали с никелевым покрытием производится при температуре около 400°С в течение часа. При термической обработке закаленных стальных деталей с никелевым покрытием необходимо учитывать, при какой температуре эти детали отпускались, и не превышать ее. В этом случае термическую обработку производят при температуре 270—300°С с выдержкой до 3 ч.

Растворы для химического никелирования могут быть щелочными (pH — выше 6,5) и кислыми (pH — от 4 до 6,5).

Щелочные растворы. Их применяют при нанесении покрытий на коррозионностойкую сталь, алюминий, магний и диэлектрики. Покрытия, осаждаемые из щелочных растворов, имеют менее блестящую поверхность, чем полученные из кислых растворов. Но зато покрытия из щелочных растворов более прочно связаны с основой, чем из кислого.

У щелочных растворов есть еще один существенный недостаток — явление саморазряда. Оно наступает при перегреве раствора. Это мгновенное выпадение губчатой массы никеля из раствора, сопровождающееся выбросом кипящего раствора из ванны!

Регулировку температуры при отсутствии термометра можно вести по интенсивности газовыделения. Если газ выделяется не интенсивно, то можно быть уверенным, что саморазряда не будет.

Кислые растворы. Они находят применение при нанесении покрытий на детали из черных металлов, меди, латуни, особенно когда требуется высокая твердость, износостойкость и коррозионнозащитные свойства поверхности, покрытой никелем.

Для справки. Воду для никелирования (и при нанесении других покрытий) берут дистиллированную (можно использовать конденсат из бытовых холодильников). Химреактивы должны применяться как минимум чистые (обозначение на этикетке — Ч).

Подготовка детали. Перед нанесением на основной металл каких-либо металлических пленок необходимо осуществить ряд подготовительных операций. Отполированную деталь обезжиривают, травят и декапируют.

Обезжиривание. Процесс обезжиривания металлических деталей проводят, как правило, когда эти детали только что обработаны (отшлифованы или отполированы) и на их поверхности нет ржавчины, окалины и других посторонних продуктов.

С помощью обезжиривания с поверхности деталей удаляют масляные и жировые пленки. Для этого применяют водные растворы некоторых химреактивов, хотя для этого можно использовать и органические растворители (трихлорэтилен, пентахлорэтан, растворители № 646 и № 648 и др.).

Обезжиривание в водных растворах проводят в эмалированной посуде. Заливают воду, растворяют в ней химреактивы и ставят на малый огонь. При достижении нужной температуры загружают в раствор детали. В процессе обработки раствор перемешивают. Ниже приводятся составы для обезжиривания (все дано в граммах на литр воды — г/л), а также рабочие температуры растворов и время обработки деталей.

Внимание! От качества проведения подготовительных операций в сильной степени зависит конечный результат всех работ.

Черные металлы обезжиривают в одном из растворов:

1. Жидкое стекло (канцелярский силикатный клей) — 3—10, едкий натр (калий) — 20—30, тринатрийфосфат — 25—30. Температура раствора — 70—90°С, время обработки — 10—30 мин.

2. Кальцинированная сода — 20, калиевый хромпик — 1. Температура раствора — 80—90°С, время обработки — 10—20 мин.

Медь и ее сплавы обезжиривают в одном из растворов:

1. Едкий натр — 35, кальцинированная сода — 60, тринатрийфосфат — 15, препарат ОП-7 (или ОП-10). Температура раствора — 60—70°С, время обработки 10—20 мин.

2. Едкий натр (калий) — 75, жидкое стекло — 20. Температура раствора — 80—90°С, время обработки — 40—60 мин.

Алюминий и его сплавы обезжиривают в следующих растворах:

1. Жидкое стекло — 20—30, кальцинированная сода — 50—60, тринатрийфосфат — 50—60. Температура раствора — 50—60°С, время обработки — 3—5 мин.

2. Кальцинированная сода — 20—25, тринатрийфосфат — 20—25, препарат ОП-7 (или ОП-10) — 5—7. Температура раствора — 70—80°С, время обработки — 10—20 мин.

Серебро, никель и их сплавы обезжиривают в растворах:

1. Жидкое стекло — 50, кальцинированная сода — 20, тринатрийфосфат — 20, препарат ОП-7 (или ОП-10) — 2. Температура раствора — 70—80°С, время обработки — 5-10 мин.

2. Жидкое стекло — 25, кальцинированная сода — 5, тринатрийфосфат — 10. Температура раствора — 75—80° С, время обработки — 15—20 мин.

Травление. Стандартная подготовка деталей под покрытие, обычно состоящая в обезжиривании и декапировании, вполне достаточна для большинства случаев. Однако для деталей, имеющих глухие отверстия, пазухи и т.п., необходимо проводить процесс травления.

Черные металлы травят в растворах:

1. Серная кислота — 90—130, соляная кислота — 80—100, уротропин — 0,5. Температура раствора — 30—40° С, время обработки — до 1 ч.

2. Соляная кислота — 200, уротропин — 0,5. Температура раствора — 30—35°С, время обработки — 15—20 мин.

Медь и ее сплавы травят в растворах:

1. Серная кислота — 25—40, хромовый ангидрид — 150—200. Температура раствора — 25°С, время обработки — 5—10 мин.

2. Хромовый ангидрид — 350, хлористый натрий — 50. Температура раствора — 18—25°С, время обработки — 5—15 мин.

Алюминий и его сплавы травят в растворах:

1. Едкий натр — 50—100. Температура раствора — 40—60°С, время обработки — 5—10 с.

2. Азотная кислота — 35—40. Температура раствора — 18—25°С , время обработки — 3—5 с.

Декапирование. Этот процесс представляет собой удаление с поверхности металла различных пленок, мещающих осаждению металлов. Декапирование проводят непосредственно перед покрытием ос-

новного металла соответствующей пленкой другого металла.

Черные металлы декапируют в следующих растворах:

1. Серная кислота — 30—50. Температура раствора — 20°С, время обработки — 20—60 с.

2. Соляная кислота — 25—45. Температура раствора — 20°С, время обработки 15—40 с.

Медь и ее сплавы декапируют в растворах:

1. Серная кислота — 5. Температура раствора — 18—20°С, время обработки — 20 с.

2. Соляная кислота — 10. Температура раствора — 20—25°С, время обработки — 10—15 с.

Алюминий и его сплавы декапируют в растворах:

1. Азотная кислота — 10—15. Температура раствора — 20°С, время обработки — 5—15 с.

2. Едкий натр — 150, хлористый натрий — 30. Температура раствора — 30—40°С, время обработки — 5—10 с.

После каждого процесса подготовки деталь промывают в горячей, а затем в холодной воде.

Никелирование меди и ее сплавов

Подготовленную (обезжиренную, протравленную и декапированную) деталь подвешивают в раствор для никелирования. Здесь есть одна тонкость, и если ею пренебречь, то процесс осаждения никеля не пойдет. Деталь должна быть подвешена в раствор на алюминиевой или железной (стальной) проволоке. В крайнем случае при опускании детали в раствор ее необходимо коснуться железным или алюминиевым предметом.

Эти «священнодействия» нужны для того, чтобы дать старт процессу никелирования, так как у меди меньший электроотрицательный потенциал по отношению к никелю. Только присоединение или касание детали более электроотрицательным металлом дает старт процессу.

Приводим состав некоторых известных растворов для химического никелирования меди и ее сплавов (все дано в г/л):

1. Хлористый никель — 21, гипофосфит натрия — 24, уксуснокислый натрий — 10, сульфид свинца — 15 мг/л. Температура раствора — 97°С, pH — 5,2, скорость наращивания пленки — 15 мкм/ч.

2. Хлористый никель — 20, гипофосфит натрия — 27, янтарнокислый натрий — 16. Температура раствора — 95°С, pH — 5, скорость наращивания — 35 мкм/ч.

3. Сернокислый никель — 21, гипофосфит натрия — 24, уксуснокислый натрий — 10, малеиновый ангидрид — 1,5. Температура раствора — 83°С, pH — 5,2, скорость наращивания — 10 мкм/ч.

4. Сернокислый никель — 23, гипофосфит натрия — 27, малеиновый ангидрид — 1,5, сернокислый аммоний — 50, уксусная кислота — 20 мл/л. Температура раствора — 93°С, pH — 5,5, скорость наращивания — 20 мкм/ч.

Здесь (и далее) сернокислый никель, хлористый никель и гипофосфит натрия — кристаллогидраты.

Для приготовления раствора для никелирования нужно растворить все компоненты, кроме гипофосфита натрия, и нагреть его до нужной температуры. Гипофосфит натрия вводится в раствор непосредственно перед завешиванием детали для никелирования. Этот порядок касается всех рецепторов, где имеется гипофосфит натрия.

Раствор для никелирования разводят в любой эмалированной посуде (миска, глубокая сковорода, кастрюлька и т.п.) без повреждений на поверхности эмали. Возможный осадок никеля на стенках посуды легко удаляется азотной кислотой (50%-ный раствор).

Допустимая плотность загрузки ванны — до 2 $дм^2$/л.

Никелирование алюминия и его сплавов

Учтите, что для алюминия и его сплавов перед химическим никелированием проводят еще одну обработку (после всех подготовительных операций) — так называемую цинкатную.

Ниже приведены рецепты растворов для цинкатной обработки.

Для алюминия:

1. Едкий натр — 250, окись цинка — 55. Температура раствора — 20°С, время обработки — 3—5 с.

2. Едкий натр — 120, сернокислый цинк — 40. Температура раствора — 20°С, время обработки — 1,2 мин.

Для литейных алюминиевых сплавов (силуминов):

Едкий натр — 10, окись цинка — 5, сегнетова соль (кристаллогидрат) — 10. Температура раствора — 20°С, время обработки — 2 мин.

Для деформируемых алюминиевых сплавов (дюралей):

Хлорное железо (кристаллогидрат) — 1, едкий натр — 525, окись цинка — 100, сег-

нетова соль — 10. Температура раствора — 25°С, время обработки — 30—60 с.

При подготовке растворов для цинкатной обработки поступают следующим образом. Отдельно в половине воды растворяют едкий натр, в другой половине — остальные химреактивы. Затем оба раствора сливают вместе.

После цинкатной обработки деталь промывают в горячей, а затем в холодной воде и завешивают в раствор для никелирования.

Ниже приведены четыре раствора для химического никелирования алюминия и его сплавов:

1. Хлористый никель — 45, гипофосфит натрия — 20, хлористый аммоний — 45, лимоннокислый натрий — 45. Температура раствора 90° С, pH — 8,5, скорость наращивания — 20 мкм/ч.

2. Хлористый никель — 35, гипофосфит натрия — 17, хлористый аммоний — 40, лимоннокислый натрий — 40. Температура раствора — 80°С, pH — 8, скорость наращивания — 12 мкм/ч.

3. Сернокислый никель — 20, гипофосфит натрия — 25, уксуснокислый натрий — 40, сернокислый аммоний — 30. Температура раствора — 93°С, pH — 9, скорость наращивания — 25 мкм/ч.

4. Сернокислый никель — 27, гипофосфит натрия — 27, пирофосфат натрия — 30, карбонат натрия — 42. Температура раствора — 50°С, pH — 9,5, скорость наращивания — 15 мкм/ч.

Говоря о химическом никелировании, нельзя не отметить следующее. Никелевое покрытие имеет хорошую смачиваемость припоями, что позволяет получить доброкачественную пайку с помощью мягких припоев. Обладая высокими защитными свойствами, они позволяют получать стойкие к коррозии паяные соединения.

Никелирование стали

Для никелирования стали можно использовать один из следующих рецептов:

1. Хлористый никель — 45, гипофосфит натрия — 20, хлористый аммоний — 45, уксуснокислый натрий — 45. Температура раствора — 90°С, pH — 8,5, скорость наращивания — 18 мкм/ч.

2. Хлористый никель — 30, гипофосфит натрия — 10, хлористый аммоний — 50, лимоннокислый натрий — 100. Температура раствора — 80—85°С, pH — 8,5, скорость наращивания — 20 мкм/ч.

3. Сернокислый никель — 25, гипофосфит натрия — 30, янтарнокислый натрий — 15. Температура раствора — 90°С, pH — 4,5, скорость наращивания — 20 мкм/ч.

4. Сернокислый никель — 30, гипофосфит натрия — 25, сернокислый аммоний — 30. Температура раствора — 85°С, pH — 8,5, скорость наращивания — 15 мкм/ч.

Внимание! По существующим ГОСТам однослойное (толстое!) покрытие никелем на один квадратный сантиметр имеет несколько десятков сквозных пор. Естественно, что на открытом воздухе стальная деталь, покрытая никелем, быстро покроется «сыпью» ржавчины.

У современного автомобиля, к примеру, бампер покрывают двойным слоем (подслой меди, а сверху — хром) и даже тройным (медь — никель — хром). Но и это не спасает деталь от ржавчины, так как и у тройного покрытия имеется несколько пор на 1 $см^2$. Что делать? Выход — в обработке поверхности покрытия специальными составами, закрывающими поры.

В домашних условиях можно рекомендовать следующие операции:

1. Протереть деталь с никелевым (или другим) покрытием кашицей из окиси магния и воды и сразу же опустить ее на 1—2 мин в 50%-ный раствор соляной кислоты.

2. После термообработки еще не остывшую деталь опустить в невитаминизированный рыбий жир (лучше старый, непригодный по прямому назначению).

3. Протереть 2—3 раза отникелированную поверхность детали составом ЛПС (легко проникающей смазкой).

В последних двух случаях излишки жира (смазки) через сутки удаляют с поверхности бензином.

Обработку рыбьим жиром больших поверхностей проводят так. В жаркую погоду протирают их рыбьим жиром два раза с перерывом в 12—14 ч. Затем через 2 суток излишки жира удаляют бензином.

Эффективность обработки характеризует такой пример. Никелированные рыболовные крючки начинают покрываться ржавчиной сразу же после первой рыбалки в море. Обработанные рыбьим жиром те же крючки не корродируют почти весь летний сезон морской ловли.

При химическом никелировании возможны некоторые неполадки в ходе процесса. Это касается никелирования не только стали, но и меди, алюминия и их сплавов.

Слабое газовыделение (при нормальном ходе процесса по всей поверхности детали идет выделение газа средней интенсивности) есть первый признак малой концентрации в растворе гипофосфита натрия, и его необходимо добавить в раствор.

Просветление раствора (нормальный раствор — синего цвета) показывает на понижение количества хлорного (сернокислого) никеля.

Бурное газовыделение на стенках и дне сосуда и отложение на них никеля (темно-серый налет) объясняются местным перегревом сосуда. Чтобы избежать этого, надо нагревать раствор постепенно. Между сосудом и огнем желательно положить какую-либо металлическую прокладку (круг).

Серый или темный слой никеля на детали образуется при низкой концентрации в растворе третьих составляющих (компонент) — солей, кроме хлористого (сернокислого) никеля и гипофосфита натрия.

При плохой подготовке детали могут появиться вздутия и отслоения пленки никеля.

И, наконец, может быть и такое. Раствор составлен правильно, а процесс не идет. Это верный признак того, что в раствор попали соли других металлов. В этом случае делают другой (новый) раствор, исключая попадание нежелательных примесей.

Никелевое покрытие можно пассивировать — покрыть антикоррозийной (трудно-растворимой пленкой). При этом деталь (изделие) длительное время не тускнеет. Пассивирование ведут в 5—8%-ном растворе натриевого хромпика.

Серебрение

Серебрение металлических поверхностей поделок — пожалуй, самый популярный процесс среди умельцев, который они применяют в своей деятельности. Можно привести десятки примеров. Например, восстановление слоя серебра на мельхиоровых столовых приборах, серебрение самоваров и других предметов быта.

Для чеканщиков серебрение вместе с химическим окрашиванием металлических поверхностей — способ увеличения художественной ценности чеканных картин. Представьте себе отчеканенного древнего воина, у которого посеребрена кольчуга и шлем.

Сам процесс химического серебрения можно провести с помощью растворов и паст. Последнее предпочтительнее при обработке больших поверхностей (например, при серебрении самоваров или деталей крупных чеканных картин).

Серебрят обычно латунные и медные поверхности, хотя в принципе можно посеребрить сталь, алюминий, другие металлы и их сплавы.

Опыт показал, что серебряное покрытие лучше смотрится на латунной поверхности, чем на медной или стальной. Это объясняется тем, что на более темной меди (стали) тонкий слой серебра просвечивает и поверхность выглядит более темной. При слое серебра более 15 мкм это явление не наблюдается. Если медь (сталь) покрыть предварительно тонким слоем никеля, то этого явления тоже не будет.

Вначале рассмотрим процесс получения хлористого серебра, так как оно является основным компонентом почти для всех рецептов серебрения.

В 1 л воды растворяют 7—8 г ляписа-карандаша (продается в аптеках, представляет собой смесь азотнокислого серебра и азотнокислого калия, взятых в соотношении 1:2 по массе). Вместо ляписа-карандаша можно взять 5 г азотнокислого серебра.

К полученному раствору понемногу добавляют 10%-ный раствор хлористого натрия до прекращения выпадения творожистого осадка. Осадок (хлористое серебро) отфильтровывают и тщательно промывают в 5—6 водах. Затем хлористое серебро сушат.

Растворы для серебрения:

1. Хлористое серебро — 7,5, железистосинеродистый калий (желтая кровяная соль) — 120, углекислый калий — 80. Температура раствора — около 100°С.

2. Хлористое серебро — 10, хлористый натрий — 20, виннокислый калий — 20. Температура раствора — кипение.

3. Хлористое серебро — 20, железистосинеродистый калий — 100, углекислый калий — 100, хлористый натрий — 40. Температура раствора — кипение.

4. Сначала готовится паста из хлористого серебра — 30 г, виннокаменной кислоты — 250 г, хлористого натрия — 1250 г, и все разводится до густой сметаны. 10—15 г пасты растворяют в 1 л воды. Обработка в кипящем растворе. Детали завешивают в раствор на цинковых проволочках.

Все четыре раствора позволяют получить за час слой серебра около 5 мкм.

Внимание! Растворы с солями серебра нельзя долго хранить, так как при этом могут образовываться взрывчатые компоненты. Это же касается всех жидких паст.

Пасты для серебрения:

1. В 100 мл воды растворяют 20 г тиосульфита натрия (гипосульфита). В полученный раствор добавляют хлорное серебро до тех пор, пока оно не перестанет растворяться. Раствор фильтруют и добавляют в него отмученный мел (можно — зубной порошок) до консистенции жидкой сметаны. Этой пастой с помощью ватного тампона натирают (серебрят) деталь.

2. Ляпис-карандаш — 15, лимонная кис-

лота — 55, хлористый аммоний — 30. Каждый компонент перед смешиванием растирают в порошок.

3. Хлористое серебро — 3, хлористый натрий — 3, углекислый натрий — 6, мел — 2.

4. Хлористое серебро — 3, хлористый натрий — 8, виннокислый калий — 8, мел — 4.

5. Азотнокислое серебро — 1, хлористый натрий — 2, мел — 2.

В последних четырех пастах компоненты даны в частях по массе. Применяют их следующим образом. Тонкоизмельченные компоненты смешивают. Мокрым тампоном, припудривая его сухой смесью химреактивов, натирают (серебрят) нужную деталь. Смесь все время добавляют, постоянно увлажняя тампон.

При серебрении алюминия и его сплавов детали сначала цинкуют (см. «Никелирование алюминия и его сплавов»), а затем серебрят в любом составе для серебрения. Однако лучше серебрить алюминий и его сплавы в специальных растворах (все в г/л):

1. Азотнокислое серебро — 100, фтористый аммоний — 100.

2. Фтористое серебро — 100, азотнокислый аммоний — 100.

Температура обоих растворов — 80—100°С.

Золочение

Покрытия золотом, несмотря на его высокую стоимость, широко применяются благодаря высокой декоративности и коррозионной стойкости.

Во всех растворах детали для золочения подвешивают на цинковых проволочках.

Растворы для золочения (все дано в г/л):

1. Дицианоаурат калия — 8, двууглекислый натрий — 180. Температура раствора — 75°С.

2. Дицианоаурат калия — 5, лимоннокислый аммоний — 20, мочевина — 25, хлористый аммоний — 75. Температура раствора — 95°С.

3. Дицианоаурат калия — 3, лимоннокислый натрий (трехзамещенный) — 45, хлористый аммоний — 70, гипофосфит натрия — 8—10. Температура раствора — 80—85°С.

4. Хлорное золото — 3, железосинеродистый калий (красная кровяная соль) — 30, углекислый калий — 30, хлористый натрий — 30. Температура раствора — кипение.

5. Хлорное золото — 2, пирофосфат натрия — 80. Температура раствора — 90°С.

6. Хлорное золото — 1, тринатрийфосфат — 80. Температура раствора — 25—30°С.

7. Смешать в равных объемах три состава: А. Хлористое золото — 37, вода — 1 л. Б. Углекислый натрий — 100 г, вода — 1 л. В. Формалин (40%) — 50 мл, вода — 1 л. Температура раствора 25—30°С.

В растворе 3 гипофосфит натрия вводится последним. Для всех растворов для золочения скорость наращивания пленки — 1—2 мкм/ч. При золочении меди необходимо дать подслой никеля, иначе пленка золота будет темной.

При необходимости получить толстые слои золота (это особенно необходимо при ремонте ювелирных изделий) можно воспользоваться старинным процессом. Он на языке ювелиров называется наводкой, или сортучкой. Процесс прост по исполнению, но вреден для здоровья, так как приходится пользоваться ртутью. Поэтому его проводят или на открытом воздухе или в вытяжном шкафу!

Глиняный тигель обмазывают влажным отмученым мелом. Сушат. В него помещают чистое золото, прокатанное как можно тоньше и свернутое в рулончик. Греют золото до светлого каления, добавляют шестикратное количество ртути (осторожно!). Греют все, постоянно перемешивая. Остужают и выливают в воду. Полученную золотую амальгаму прессуют, удаляя излишнюю ртуть. Хранят амальгаму под слоем воды.

Подготовленную поверхность предмета, подлежащего золочению, покрывают амальгамой. Ее все время размазывают медным шпателем по поверхности предмета. Затем предмет начинают медленно нагревать. Между горелкой и предметом помещают лист асбеста.

Предмет все время поворачивают, чтобы нагрев был равномерным. Образующуюся при нагреве жидкую пленку постоянно размазывают и разглаживают по поверхности кисточкой или ваткой. Сначала поверхность становится белой и матовой. По мере испарения ртути она начинает желтеть.

Надо иметь в виду, что при перегреве детали вся пленка золота может уйти в основной металл!

А ЛАРЧИК ПРОСТО... ДЕЛАЛСЯ

Л.В.Коваленко

Искусству русской лаковой миниатюры посвящено великое множество монографий, альбомов и прочей литературы, но, к сожалению, очень мало уделено внимания самому технологическому процессу изготовления, анализу развития и создания новых форм.

Изготовление корпуса оригинального изделия — уже творчество, т.к. форма является первоосновой художественного произведения. А в целом в изделии должны гармонически соединяться красота построения формы, соответствующей функциональному назначению, и живописная отделка. В противном случае получится просто подделка.

Искусство лаковой миниатюры сродни песне, в которой ясность и красота стихотворной формы слита с красотой мелодии.

Так поговорим же о поэтике формы и попробуем освоить испытанную временем технологию. Не боги горшки обжигают!

* * *

Материал папье-маше представляет собой бумажно-картонную массу, обработанную по особой технологии, обеспечивающей прочность исходного материала. Его прочность приравнивается к прочности твердых пород древесины. Он прекрасно поддается самой разнообразной механической обработке: пилится, стругается, обтачивается во всех направлениях в отличие от древесины, которая скалывается по слою.

Особое качество поделок из папье-маше заключается в том, что корпус изделия, называемый в производстве «кузов», очень легок и как бы литой, т.к. не имеет швов. Это обеспечивает высокую механическую прочность.

По типу корпусов изделия делятся на две основные группы: прямоугольные, т.е. «жесткие» (рис. 1), и круглые, овальные (с округленными гранями), т.е. «мягкие» (рис. 2).

В свою очередь, прямоугольные «жесткие» корпуса делятся на коробки (рис. 1, а,б,в), шкатулки (рис. 1, г,д), ларцы (рис. 1, е,ж). Круглые типы корпусов имеют свои традиционные названия: «репка», «пудренка», «баул», «бобик», «пенал» (рис. 2).

Если форма кузова прямоугольная, с четкими плоскими гранями, то опрессовка заготовки производится одновременным обжимом в двух направлениях. Делается это в уголковом прессе или при помощи двух струбцин. На рисунке 3 дана схема обжима заготовки в уголковом прессе, состоящем из рамы, входящих в нее по бокам двух винтов, которые через щечки закладные и накладные обжимают заготовку (болван с навивкой).

Мягкие округлые формы обжимаются жгутом или резиновой полосой, туго обтягивая заготовку.

Еще одна особенность технологии папье-маше в том, что почти все технологические этапы — долговременные, требующие большего времени для

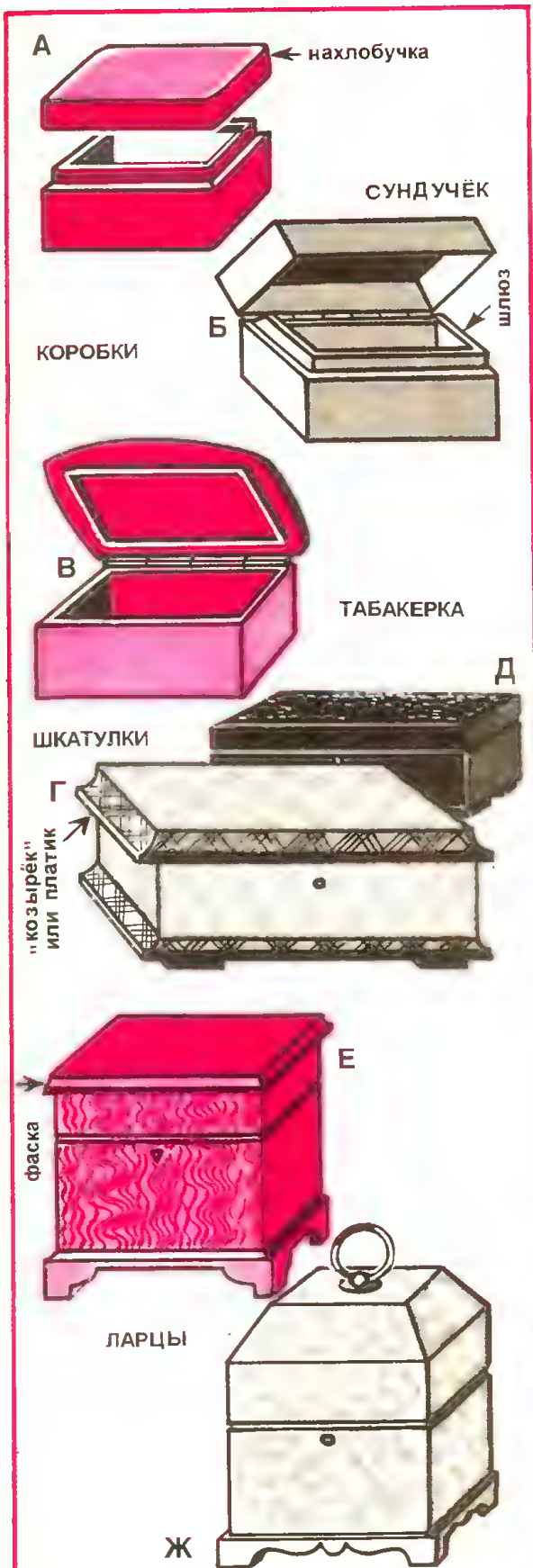

А
нахлобучка
СУНДУЧЁК
Б
шлюз
КОРОБКИ
В
ТАБАКЕРКА
Д
ШКАТУЛКИ
Г
„козырёк"
или платик
Е
фаска
ЛАРЦЫ
Ж

Рис. 1

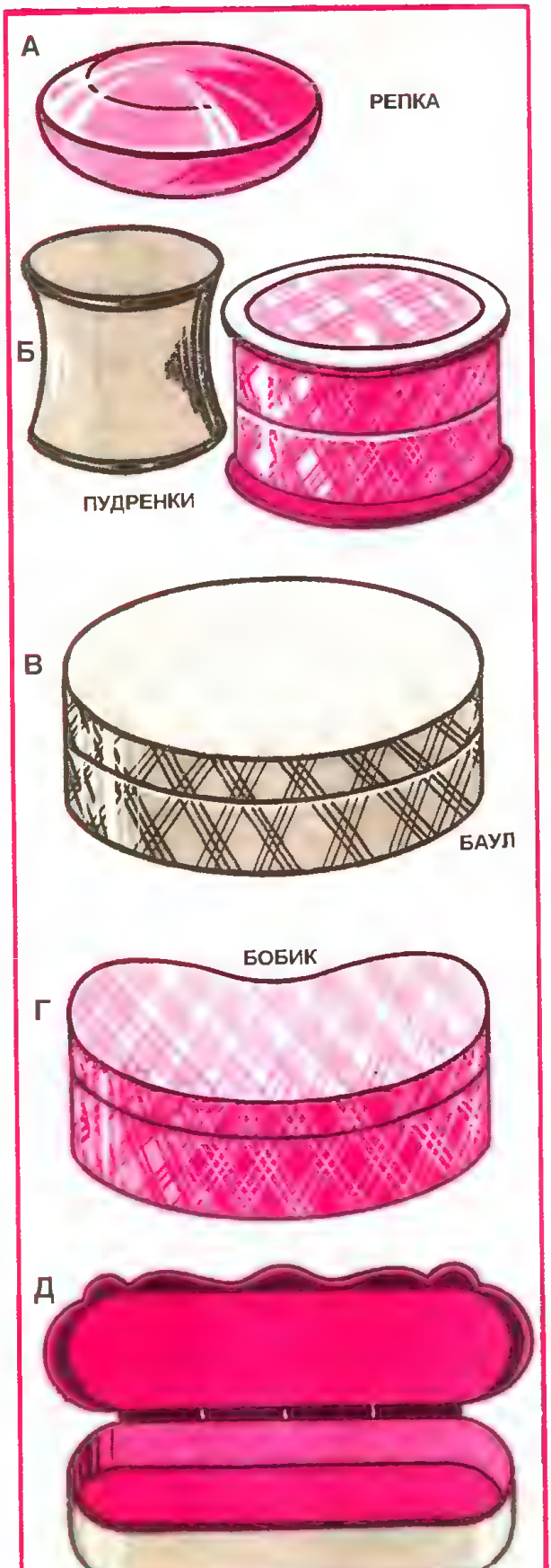

А
РЕПКА
Б
ПУДРЕНКИ
В
БАУЛ
БОБИК
Г
Д
ПЕНАЛ

Рис. 2

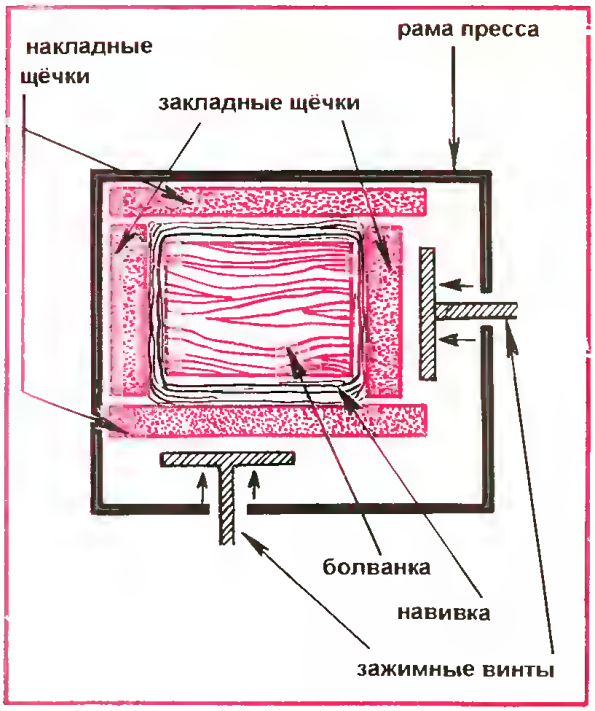


Рис. 3

сушки и выдержки заготовок. Чем дольше продолжаются эти процессы, тем лучше качество изделия. Лучше, если работа имеет постоянный ритм. Делать можно и одну шкатулку, но все же сама технология требует хотя бы малой, но серии вещей.

Основные типы изделий

За долгое время существующего промысла определились основные типы объемных форм, начиная с простой коробки-табакерки до ларцов с секретами. Из одной и той же заготовки можно сделать различные по типу изделия — коробку, шкатулку, ларец. Хотя, как правило, шкатулки и ларцы являются более крупными изделиями.

На рисунке 1, а,б,в представлены самые простые изделия — коробки. Объем коробки определяется функциональным назначением. Коробки различаются по типу крышки и наличию шарнира. Сама крышечка может быть объемной или плоской. Если крышка без шарнира, то ее называют «нахлобучкой». Плоская крышка имеет «козырек» по периметру (рис. 1, г) и внутреннее утолщение для фиксации — «шлюз» (рис. 1, а,б).

Объемная крышка закрывается на паз, или, другими словами, на «перышко», шлюз. Этот паз образуется вставленными во внутрь по внутреннему периметру тонкими пластинами. Дно коробки вставляется впотай, т.е. во внутреннее пространство.

Шкатулка — более усложненный вариант коробки (рис. 1, г,д). «Кузов» изделия поставлен на ножки — «каблучки». Крышка крепится обязательно при помощи шарнира. Дно и крышка имеют «платик» (нависание) с фаской (особенно если форма крышки плоская) с легким широким откосом по периметру. Шкатулки в сложном варианте делают с запорами в виде защелок или замочка, дополняя более сложные по профилю фаски галтелями и другими элементами декора. Украшая шкатулку, не перегружайте ее сложными элементами. Во всем должно быть чувство меры!

Простые каблучки-«пуговки» ставятся по углам шкатулки, отступив от угла шкатулки до линии вертикали боковой грани. Они служат для того, чтобы изделие смотрелось как бы приподнятым над плоскостью стола.

Самым сложным видом изделий является ларец (рис. 1, е,ж). Крышка — высокая, с откосом по периметру. Фигурный каблучок выступает по кромке «платика» — донышка. Личинка замка подразумевает наличие замка (хотя там может быть простая защелка). Как правило, в крышке заделывается скрытая емкость — «секрет». Сложный ларец напоминает форму дома, терема. Такой ларец так и называется — «домик». В крышку можно вставить колечко, которое, являясь декоративным и функциональным элементом, может быть одновременно и ключом к «секрету».

Необходимое оборудование

1. Пресс уголковый. Рама его может быть сварной металлической или деревянной. Важно, чтобы пресс мог обеспечить двусторонний обжим по центрам граней заготовки (см. рис. 3).

2. Столярные струбцины желательно с регулируемой длиной захвата.

3. Резиновый бинт, жгут или полоса из автокамеры длиной 20—30 мм.

4. Устройство для проварки сухих заготовок-навивок в кипящей олифе. Емкость должна быть смонтирована с электроплиткой в каркасе с прикрывающим кожухом, обеспечивающим не-

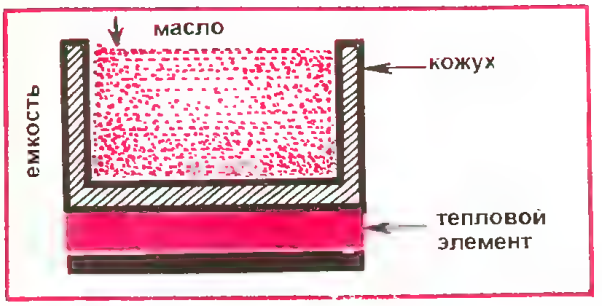


Рис. 4

возможность затекания брызг масла на термоэлемент (рис. 4).

5. Сушильный шкаф, в котором можно поддерживать постоянную температуру, равную 80°С. О нем более подробно в выпуске «Сделай сам» № 2 за 1996 год.

6. Столярный верстак или приспособление, заменяющее его.

7. «Болваны» деревянные (желательно березовые). Бруски заготавливают с сечением, соответствующим внутреннему периметру будущего изделия. Все поверхности должны быть чисто оструганы и замаслены с торцов и плоскостей.

8. Токарный станок для доводки круглых изделий.

9. Тиски слесарные для изготовления изделия и фурнитуры.

10. Минимальный набор столярных и слесарных инструментов.

Материалы для изготовления папье-маше

1. Картон (желательно переплетный). Он должен быть чистый, без проклеек и пропиток. На промыслах в производстве используют балахнинский картон, как наиболее отвечающий всем требованиям.

2. Клейстер крахмальный в консистенции киселя. Его варят непосредственно перед работой.

3. Олифа (льняное масло).

4. Для изготовления фурнитуры употребляют:

а) латунный лист сечением 0,5—0,7 мм;

б) прутик стальной (проволока) сечением 1,5—2 мм.

Процесс создания корпуса коробки начинается с изготовления основы — деревянного бруса, так называемого «болвана». Величину его определяет размер «навивки» — будущей заготовки задуманного изделия. Длина «болвана» ограничивается размерами пресса, а сечение соответствует внутреннему размеру изделия. Делается он из сухой прочной древесины, желательно лиственной породы (березы или бука). Его поверхность должна быть гладкой, без задиров. Готовый «болван» замасливают, чтобы он не набухал от сырой «навивки». Она должна свободно сходить после опрессовки.

Кроме «болвана», нужны еще закладные детали — «щечки», которые обжимают на нем намотку. Ширина закладных «щечек» больше ширины сечения «болвана» на две толщины стенки будущего корпуса. Лучшим материалом для «щечек» является ДСП. Она обладает жесткостью, обеспечивающей необходимый обжим, при этом не деформируясь. Для равномерного опрессования заготовки нужно иметь четыре «щечки» — две закладные с точным размером, учитывающим толщину заготовки, и две накладные, которые обхватывают пакет (см. рис. 3).

Рис. 5

Рис. 6

Для круглых заготовок «болван» изготавливается на токарном станке. В крайнем случае могут быть использованы подходящие по параметрам бутылки или банки.

Овальные и другие мягкие формы «болванов» исполняются столярным способом по шаблону.

Изготовление круглых и овальных форм производится также навивом на болванку нескольких слоёв картона, как и на прямоугольные заготовки, только обжим производится резиновым жгутом или полосой с натяжением виток к витку (рис. 5, а). Заготовку выдерживают 15—30 минут в зажиме, а затем освобождают и снимают с болвана. Далее сушка и прочее.

При изготовлении сложных форм с вогнутыми поверхностями используют накладки, т.е. деревянный вкладыш, компенсирующий давление навивки (рис. 5, б).

Круглые формы доводятся на токарном станке (рис. 6). Вначале обтачивают обичайку (корпус), затем приклеивают донышки и доводят заготовку до нужного вида.

Намотка и склейка заготовок корпуса

Картон нарезают полосами шириной чуть меньше, чем высота «болвана» и «щечек» (12—15 см). Полосы картона раскладывают на столе, покрытом клеенкой. Учитывая толщину картона, рассчитывают количество витков на толщину стенок заготовки. Если толщина картона 10 мм, то для стенки изделия толщиной 6 мм следует сделать семь витков (делаем припуск на дальнейшие обработки). Клейстером смазывают первую намотку только с одной стороны, чтобы весь пакет намотки не прилип к «болвану». Последующие полосы смазываются клейстером с двух сторон. Край полосы подрезается на нет, чтобы на внутренней стороне заготовки не образовался рубец. Болван накатывается на полосу с легким натягом до полного прилипания слоя к слою. Последний верхний слой нужно оставить сухим во избежание прилипания к опрессовке. Одновременно отдельно склеиваются плоские детали — пластины, из которых будут выкраиваться донышки и крышки коробок. Их толщина также определяется размерами изделия и количеством слоев склейки.

Опрессовка и сушка

Склеенную на болване намотку ставят в пресс, устанавливая по периметру намотки закладные и накладные «щечки» (см. рис. 3). Зажимы пресса или струбцин ставят по центрам обжима. Начинают обжимать со стороны накладной «щечки», затем попеременно сжимают пакет, пока накладные «щечки» не упрутся в закладные и не образуется равная со всех сторон стенка намотки. Вытесненный излишек клея нужно убрать и оставить заготовку в прессе, чтобы уплотненная масса картонных волокон могла склеиться и укрепиться. Если склейка была горячей, то отпускать винты можно через полчаса, если холодная — через час. Выбивают «болван» из опрессованной намотки легкими ударами киянки.

Круглые навивки обжимаются тугим натягом резиновым бинтом.

Освобожденные сырые заготовки ставят в шкаф на решетчатое основание для сушки в холодном режиме без подогрева, т.е. при обычной комнатной температуре. Через сутки-двое заготовки начинают переворачивать и делают это в течение пяти-шести дней. Плоские пластины сушат в загнетенном состоянии, проложив между ними холстинки.

Высохший материал очень легок и, если его поднести к щеке, не должен ее холодить.

Проваривание заготовок

Самый длительный процесс в изготовлении изделия — это проваривание заготовок. Картон, даже сильно спрессованный, остается картоном. Новым

материалом он станет тогда, когда его волокна будут «сращены» ссохшейся масляной пленкой. Для этого просохшие до конца заготовки нужно проварить в масле.

Емкость заполняют олифой настолько, чтобы заготовка могла в ней утонуть, но не больше чем на три четверти от объема емкости. В олифу добавляют 2—3% керосина, чтобы усилить пропитку особенно плотных стенок.

Заготовки опускают в кипящую олифу. Варят 10—15 минут, пока из них не перестанут идти пузырьки, т.е. пока не заполнятся все поры. Проваренные изделия достаем из олифы крючком, давая стечь лишнему маслу. Теперь насухо обтираем тряпкой и ставим сохнуть в сушильный шкаф при температуре 80°С до полного высыхания. Горячую сушку производят в течение недели, с последующим досушиванием на воздухе. Сухими заготовки будут тогда, когда при обработке шкуркой материал крошится, а не ворсится (размазывается). Абсолютное высыхание наступает через месяц-два, кончается процесс полимеризации по всей толщине стенки, но все же скорость сушки, естественно, зависит от толщины изделия.

Опиловка

За время двух сушек на изделиях могли образоваться перекосы, неровности, поэтому обработку высохшей намотки начинают с обдирки и выравнивания плоскостей, выверки углов.

Зачистку выполняем на доске, обтянутой наждачной бумагой со средней зернистостью до полного выравнивания граней. Затем очистить и обрезать корявые кромки. Рейсмусом выверить толщину стенки по обрезанным краям. Ненужное срезать при помощи стамески и зачистить шкуркой.

На выверенной и зачищенной заготовке делаем разметку величины будущих корпусов и крышек. В зависимости от высоты высохшей намотки можно сделать одно или несколько изделий. Одновременно подготавливается плоский материал для крышек и донышек. Отрезаем по нужной высоте стенки кузова и стенки крышек, так называемые «обичайки», подгоняя по пазу, фиксируем закрытие крышечной части на корпусе. После этого наклеиваем плоскости крышки и дна. Все детали раньше клеили на казеин, а сейчас склеивают клеем ПВА и сушат в зажатом состоянии в тепле.

На жестко склеенный кузов ставят накладные детали: «пуговки», «каблучки» и застругивают, фаски и галтели фрезеруют на выступающих кромках шкатулок и ларцов. Заключительной операцией сборки является заделка фурнитуры.

Заделка фурнитуры

У простых изделий типа коробки фурнитуру делают по возможности скрытую. Видимую ее часть при отделке иногда даже закрашивают в общий со всем изделием цвет. Но в сложных изделиях — шкатулках, ларцах — фурнитуру выгодно делать выпуклой, заметной как дополнительный декор, особенно при наличии на поверхности металлических накладок.

Для изготовления фурнитуры используют латунный лист сечением 0,5—0,7 мм. Перед работой его надо отжечь. Затем отрезаем ленты шириной от 20—30 мм, учитывая длину и высоту задней стенки. Размечают и нарезают на нечетное количество звеньев будущего шарнира. Ленту режут на квадратики или на прямоугольнички.

Берем стальной пруток или спицу сечением 1,5—2 мм (можно использовать проволоку, но она должна быть абсолютно прямой). Длина прутка больше длины шарнира на 20—30 мм, чтобы иметь возможность при подгонке вставлять и вынимать его.

Для формирования звеньев шарнира нужно отрезок прутика того же сечения зажать в тиски. Квадратики или прямоугольнички, вырезанные из латуни, накладываем на прутик и, обжимая плоскогубцами, образуем петли звена (рис. 7). Петля может быть симметричной — для нее нужны плоскогубцы (рис. 7, а), или смещенной — для нее нужны плоскогубцы (рис. 7, б). Из заготовленных звеньев собираем «набор» на прутике нужной длины (рис. 7, в).

На задней стенке изделия прорезаем гнездо для закладки шарнира (рис. 8). Глубина гнезда чуть больше величины звена. Делать гнездо лучше фрезой малого диаметра сечением 1,5 мм, но это зависит от толщины звеньев. При закладке центр петли звена должен проходить по линии зазора между кузовом и крышкой.

На задней части корпуса делается

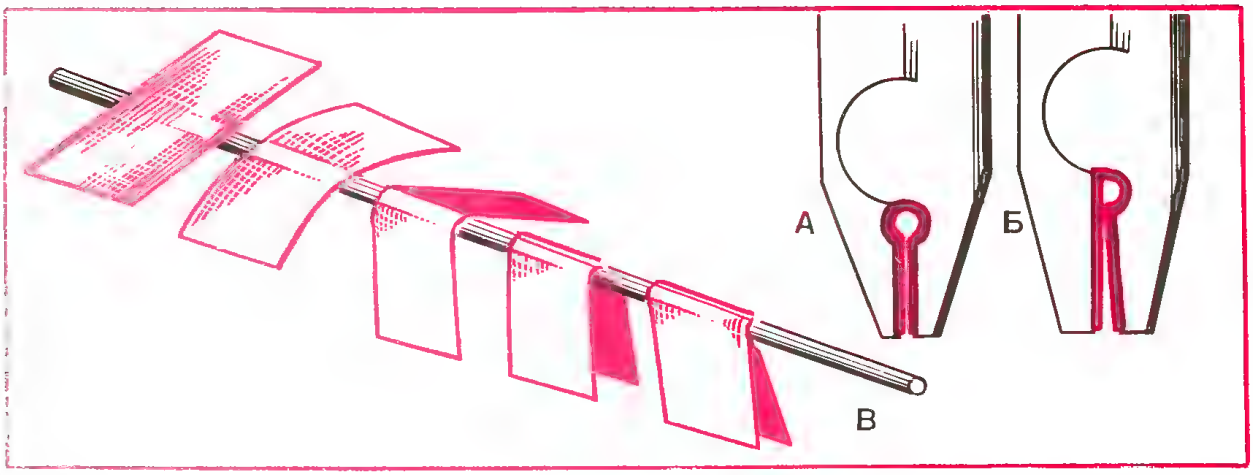


Рис. 7

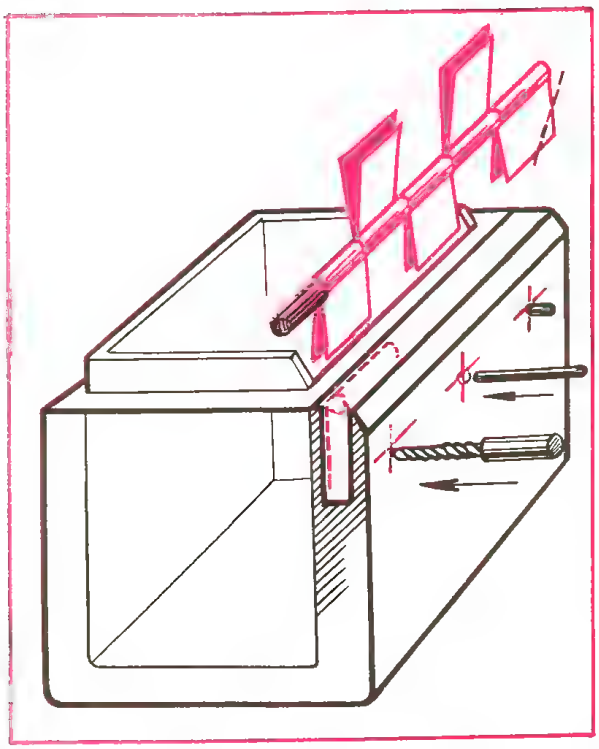
усечка 105°, позволяющая крышке откидываться на небольшой угол. Усечка соответствует петле (рис. 9).

У шкатулки или ларца (под открытый шарнир, т.е. видимый снаружи) усечка делается до кромки прорези так, чтобы петля шарнира после посадки в гнезде выступала рельефно.

У коробки петля более скрытая, усечка менее глубокая, но на верхней части шарнирного гнезда — и в кузове, и в крышке — делается подрезка под петлю.

Набранный пруток опускают в гнез-

Рис. 8



до кузова. Вторую его часть заправляют в крышку. Если гнездо слишком свободно, то его пустоты наполовину заполняют шпаклевкой, состоящей из опилок и клея ПВА.

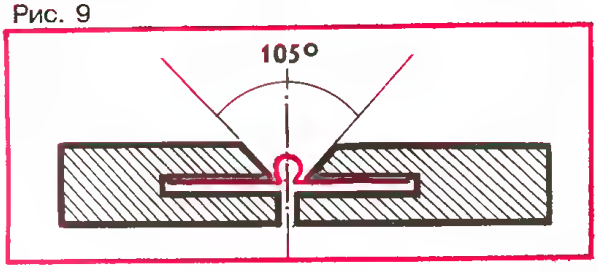
Перед тем как закреплять шарнир, в створ короба и крышки нужно положить полоски картона, чтобы обеспечить зазор для покраски во время отделки. Ось шарнира должна проходить по линии зазора между крышкой и кузовом. В маленькое изделие можно крепить шарнир просто на клеевую заделку. Но большое изделие требует прочной заделки петель.

После того как шарнир плотно подогнан, закреплен, тонким сверлом накалывают пластинки шарнира через стенку и прямо закрепляют металлическими штифтами, которые затем заглубляют и заделывают их след. Если крышка плоская, то штифт закрепляют изнутри.

Полуфабрикат готов. Затем на изделие наносим слои шпаклевки, просушивая, выравниваем мелкой шкуркой. Наносим слой черного лака, а на него — слой масляного. Запачканную металлическую фурнитуру зачищаем. Технология отделки сродни технологии декорирования броши. Об этом более подробно в журнале «Сделай сам», № 2 и 4, 1996 г.

Приступая к росписи, полуфабрикат «матуем» по поверхности мелкой мок-

Рис. 9



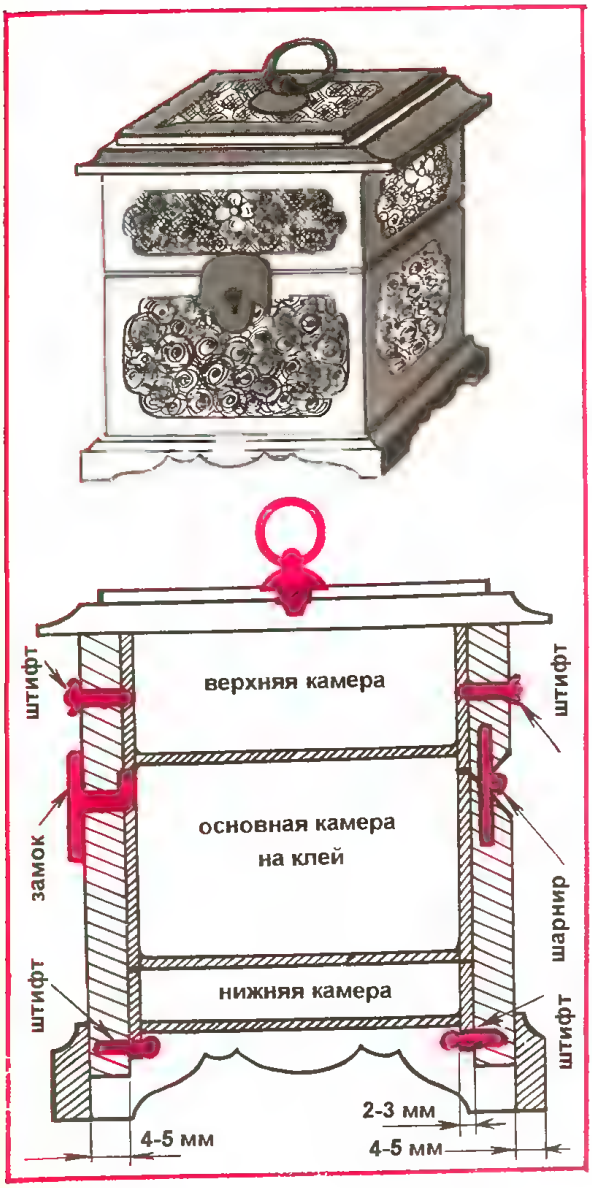
рой пемзой. На матовую поверхность лучше ложатся масляные краски.

Декорирование ларца

Ознакомившись с общими приемами работы по материалу папье-маше, предлагаем исполнить одно из изделий. Самым характерным изделием русской формы является ларец (см. рис. 1, е,ж). Для изготовления ларца нужно навить несколько заготовок, входящих одна в одну, так как стенка ларца состоит как бы из двух слоев.

Кузовок — основной корпус имеет потайные камеры — «тайнички». Сначала выполняем «болван» для самой внутренней части — вкладыша. Толщина стенки вкладыша — 2—3 мм. Затем делаем основной корпус болвана с навивкой 4—5 мм. И последняя навивка — для обкладки нижней части декоративного «каблучка». Она по толщине соответствует основному корпусу. Пластины донышек и крышек набирают сообразно толщине стенок (рис. 10).

Рис. 10



Для декоративного оформления ларца используем один из традиционных вариантов росписи — «черепашку» (имитация красками узора черепахового панциря). Рассмотрим сам процесс исполнения узора, показанного в натуральную величину (рис. 11). На рисунке 11,а показан узор в готовом виде, но прежде на стенку ларца переводим рисунок клейма при помощи кальки, натертой с изнанки мелом (рис. 11,б). Плоскость клейма закрашиваем масляной краской цвета слоновой кости. Ларец украшается по всем открытым плоскостям. Краске надо дать хорошо высохнуть. Возьмем темно-коричневый марс (полупрозрачная краска), маленькой кисточкой свободно разбрасываем точечные мазки самого темного тона (рис. 11,в). Высушим и на поверхность нанесем тонкий слой лака. Лак наносим только по силуэту данного клейма (после каждой последующей операции таким образом наносят слои лака, образуя фактуру черепашьего панциря). По точечным мазкам той же краской, но пожиже, более легким тоном закрашиваем все точки первого прохода (рис. 11,г). Точки превращаются в расплывчатые пятна. Повторяя рисунок, тем же тоном расширяем пятна, которые, сливаясь, образуют «черепаший» рисунок (рис. 11, д,е). Послойная лакировка дает эффект глубины и объемности рисунка. Вся живописная отделка окончательно лакируется и полируется.

Внутреннюю поверхность изделия обычно покрывают красной краской. В особых случаях отделывают бархатом.

Фурнитура делается из латуни и полируется. Монтируется на окончательно отлакированную и отполированную поверхность кузова в подготовленные гнезда.

В качестве гвоздиков используют латунные булавочки нужной длины. Они же используются в качестве запоров, штифтов.

Кроме не требующей особых художественных способностей техники «черепашка», существуют и другие несложные графические приемы декорировки.

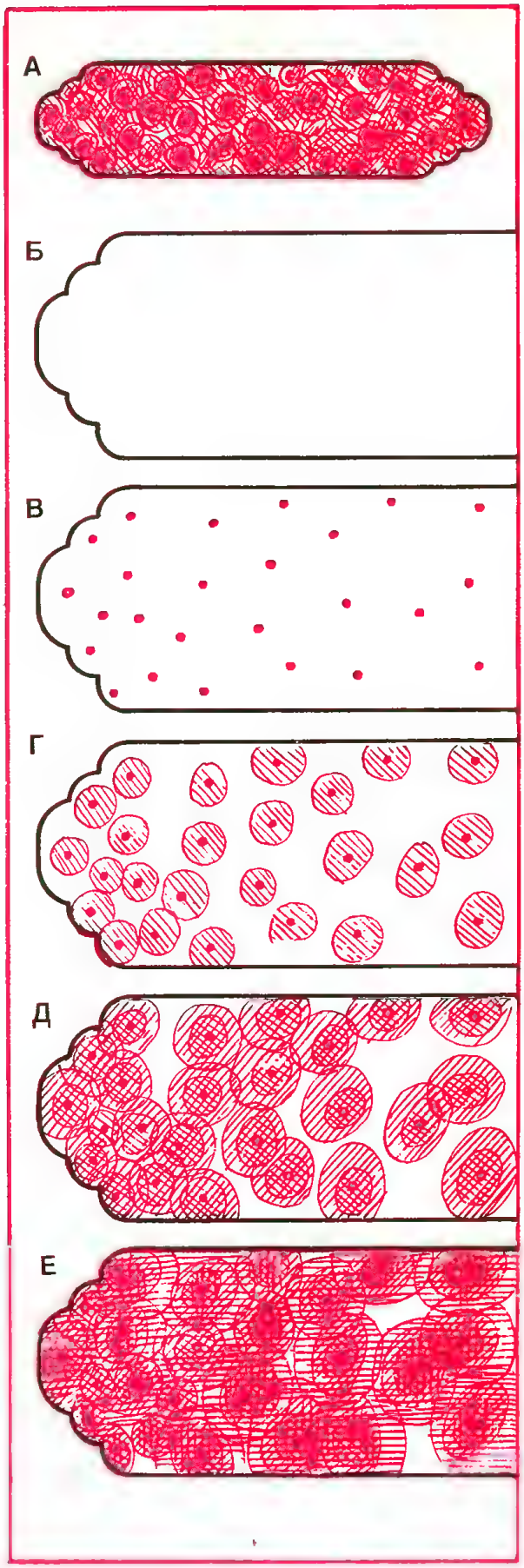


Рис. 11

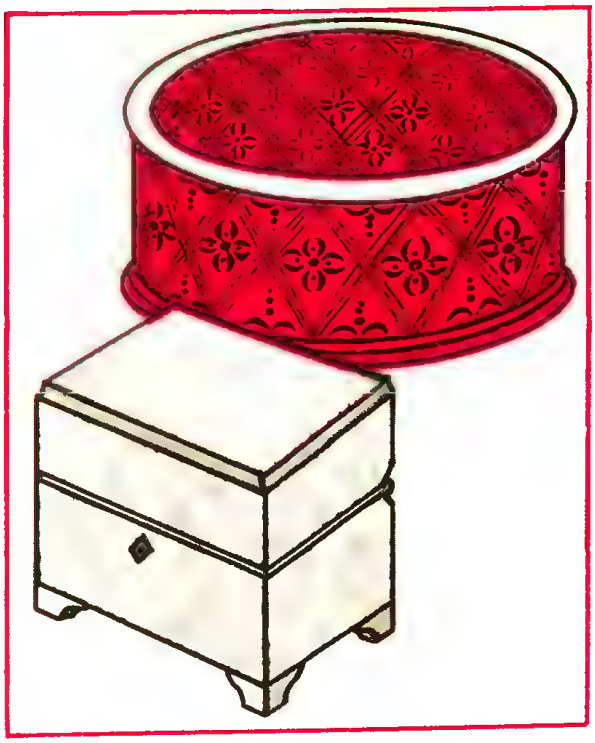
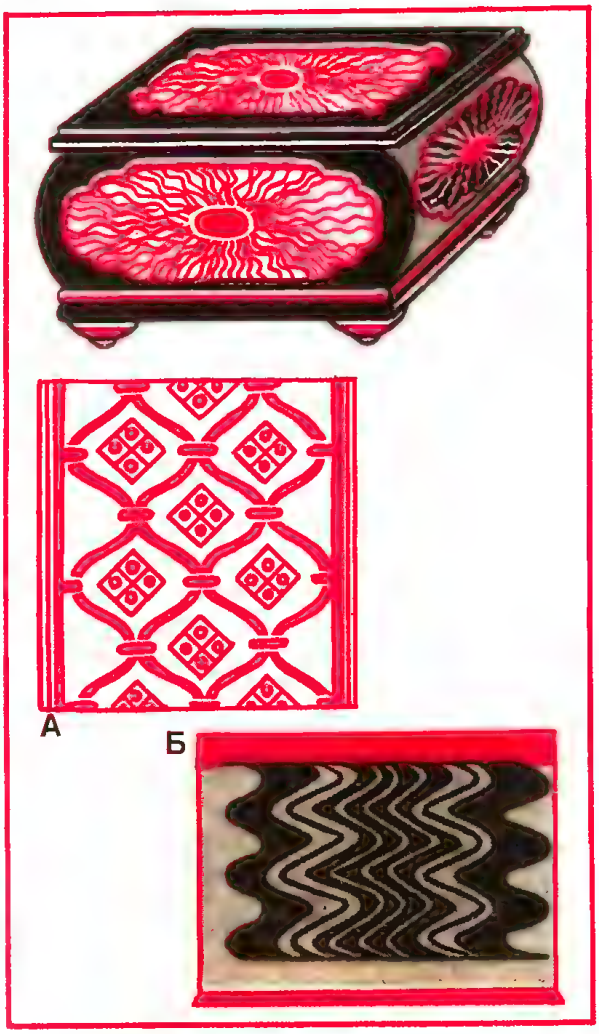


Рис. 12

Рис. 13



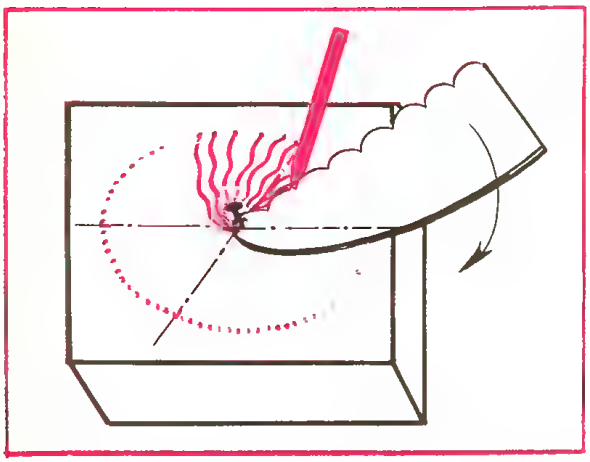


Рис. 14

Рис.15

«Шотландка» (рис. 12) — это геометрический сетчатый узор, напоминающий ткань в клетку.

Выполнять узор можно как при помощи рейсфедера, так и тонкой кистью. Красота и качество исполнения зависят от изящества и чистоты линии.

«Цировка» (рис. 13) — это лучезарный, волнообразный узор, создаваемый методом гравировки по лаковой пленке до нижележащего слоя металлической подкладки из олова или серебра.

Подкладка приклеивается по выравненной грунтовке в плоскости рисунка. Затем вся поверхность плотно покрывается черным лаком и подсушивается до полусухого состояния. Лекало закрепляется в центре рисунка, а затем рука мастера радиально передвигается согласно разметке (рис. 14). Гравировка (процарапывание) производится равномерным нажимом цировки затупленной иглой.

Во избежание запыленности готовый рисунок следует досушить, а затем уже продолжать работу на других плоскостях. Готовое изделие лакируется светлым и масляным лаком до создания абсолютно гладкой поверхности.

«Скань» (рис. 15) — это узор, набранный по сырому лаку из отдельных металлических элементов. Рисунок этих элементов (высечки) определяется формой наконечника пуансона. Это могут быть квадратики, ромбики, кружочки или серпики размером 0,5—2 мм. Толщина их зависит от толщины фольги, из которой они выбиты. Отбивают их на свинцовой матрице молоточком.

Перед работой изделие, как обычно, протирается молотой пемзой и делается разметка рисунка, то есть наносятся основные осевые линии и узлы. Затем изделие покрываем слоем масляного лака и шильцем или смоченной в воде тонко заточенной палочкой берем нужную деталь, ставим ее на намеченное место.

Вначале выкладываются основные блоки, а затем делается наполнение мелкими деталями. Выкладка рисунка должна быть четкой по горизонтальным и вертикальным осям. «Скань», как дополнительный элемент, оригинально смотрится в изделиях, расписанных «шотландкой» (см. рис. 12).

Н.Г.БЕЛЯЕВА

Творений нетленная сила (секреты золотого руна)*

Добровольный полон — таласио

«Таласио!» По этому возгласу Ромула на празднике его сограждане при всем честном народе похитили сабинянок. Событие дотоле небывалое. Сюжет волновал художников долгие тысячелетия и многократно увековечен. Полотно «Похищение сабинянок» живописца венецианской школы XVII века Джовани Батисто Тьеполо украшает Итальянский зал Эрмитажа в Петербурге. Среди бела дня мужчины Рима хватали и уводили к себе молодых незамужних участниц веселья — ради talasia. Плутарх говорит, забрали около 800 девушек. «Таласио!»

Сабинцы, большой и воинственный народ, направили основателю вечного города послов с увещеваниями. Дескать, друзьями и родственниками становятся без насильственных поступков. А Ромул твердит свое: «Таласио!». На этот довод и другая сторона смягчилась. В мирном договоре сказано, женщины ничего не должны делать для мужей, кроме talasia. По-латыни это означает «прясть шерсть».

Вот после этого пусть нас уверяют, что миром правит любовь, а не расчет. Во времена Ромула, как до и долго после них, умение прясть было равноценно возможности жить. Где прядут, той семье ветер в спину, там налажен быт. Мужчина по обычаю добывает пищу, взвалил на себя тяжелые работы по дому. Женщина же, будь добра, одень домочадцев. И оба, как самое большое приобретение в жизни, стараются передать наследникам хозяйственные навыки: отец сыновьям свои, мать дочерям — что умеет сама, первым делом — в прядении.

Так ведут себя властители мира и плебс. Прядение — неотъемлемая добродетель женщины. Дочь и внучки Августа Октавиана расстут в изысканной роскоши, но цезарь настоял на том, чтобы они научились прясть шерсть не хуже рабынь прядильных мастерских. В семьях попроще сызмала усаживают девочку за пряжу, спеша вырастить из нее себе смену.

Прядение оставалось по преимуществу женским уделом. И как же иначе, если сама дева Мария, по преданию, была пряхой и этим трудом кормила всю семью. Женские руки творили нить, не зная устали. Будь царь Салтан воспитан хуже и загляни в другие окна поздно вечерком, он увидел бы — и там девицы пряли. Следы этого древнего женского ремесла сквозь норманистический туман, смутные тени готов и варягов проступают в документах и всевозможных свидетельствах материальной культуры.

Нестор в летописи указывает на то, что еще до Владимира Святого в Древней Руси делали домашние шерстяные ткани. Они были так хороши, что служили предметом мена с иноземцами. А другой источник сообщает о том, что Русь имела свои торговые кварталы в Константинополе — этой огромной мастерской роскоши, куда на лодках-однодеревках доставляли среди прочего товара трубки сукон и других шерстяных материй русской выделки.

* Окончание. Начало см. в № 1,2,3 за 1997 г.

В крупных боярских вотчинах, судя по подушным спискам, в числе дворовых людей обычно состояла пряха, или тонкопрядица, на Псковщине, на ярославской земле, в подмосковных имениях, а позднее — в Поволжье. Прядение входило в разряд феодальных повинностей. Монастыри брали с крестьян оброк домашней продукцией. Например, Солотчинский монастырь требовал в подопечных селах «пряжи и нитиницы по 80 г с выти» (надела). В Светозерском Иверском монастыре оброк принимали в виде сотканных или связанных изделий.

Названия профессий людей, занятых в обработке шерсти, — **пряха, красильщик, игольник, бердник, гребенщик, полстовал, епанечник, войлочник, чулочник** и другие — становились прозвищами. Известно, скажем, что оборону Москвы от Тохтамаша в 1382 году возглавил москвитин Адам, суконник. Прозвища впоследствии перешли в фамилии.

Исследователи русских ремесел все более склонны находить связь прядения и вязания с виртуозной техникой воскового литья ювелирных моделей, которой славилась домонгольская Русь. Ученым представляется, что модель делали из шнуров, толстых нитей, провошенных и сплетенных в сложный узор вроде кружев. Восковым вязанием скорее всего занимались женщины в основном на прилегающих к Уралу территориях. Там в женских погребениях рядом с прялицами и веретенами, иглами и точилками для них обнаруживали литейные инструменты.

Как самое бóльшое везение воспринимала семья, если девка зáрна (охоча) к прядению. Чего только для этого ни делалось. К люльке новорожденной привязывали клок шерсти и веретено. Возносили молитвы к Всевышнему. Вызубривали заговоры и причеты. Блюли посты и запреты. А совсем крохе родители позволяли играть с веретеном и подражать взрослым в прядении. Девчонка еще толком не лопочет, но из бросовой шерсти силится собрать, составить нитку. К пяти—семи годам она уверенно повторяет движения матери за работой. А еще через годик взаправду выводит нить, прядет по-всамделишному. Вот вам и еще одна пряха пожаловала. Мать же ее тем временем нитку-первоученку сожжет в пепел на чистой сковороде и даст слизнуть дочке. Исподволь новообращенную пряху заставят поверить двум истинам. Кто туго навивает початок, у того на зависть складно устроится семейная жизнь. И вторая заповедь — начатое доделай. Нитки на веретене, покинутые к воскресенью или праздничному дню, неминуемо будут рваться.

За поверьями и обрядами стояла грубая проза жизни. Лишние руки с веретеном — чувствительная подмога женскому полку. Работая на семью, девочка как бы расплачивалась с родичами за хлеб-соль. И теми же пальчиками завивала-закручивала свою судьбу. Выполнив материнский урок, пряла и ткала на себя: что напрялось, наткалось, то и в приданое досталось. С приходом сватов она оденется в домотканину и покажет себя во всей красе. А если дело происходит на Новгородчине, то и во второй раз придется ей удивить умением. По свадебному обряду гостей здесь зазывают в амбар, где развешены уряды — все, что невеста изготовила за годы девичества.

В больших семьях на женской половине дома есть покои с прялками и ткацким станом. Часто пряхи работают не в жилом помещении, а в старой бане, теплом лабазе или в иной надворной постройке. Дома ли девица дни коротает, на посиделки отправится — времени на праздность нет: если сегодня гуляшки да завтра гуляшки, находишься без рубашки. И мать не дремлет, отпускает на беседы под призором взрослой родственницы и наказ дает, столько-то шерсти перепрясть за вечер. Вокруг веретена и прялки вращается молодая жизнь. На засидках случаются свидания — немило прялье, коли милого нет. Женатый, забредший на девические досветки, будет с шумом изгнан веретеном. Работа рядом со сверстницами — испытание сил, смотрины. Особый спрос с невест. В Карелии, к примеру, просватанная девушка должна спрясть и больше, и лучше, и проворнее остальных.

Завидки, страдания, ревность — несть числа сюжетам. В каждой стране — своим. Якоб ван Лоо, один из малых голландцев, в миниатюре «Снисходительная старушка» изобразил, очевидно, нередкий для позднего средневековья эпизод. Хозяйка-старушка за прялкой, а кабальеро держит девицу за подбородок. При российской строгости нравов типичнее другие сцены. Участницы вечерок принимают за честь приглашение на супрядки, пóмочь. В каком-то семействе самим не управиться с шерстью, сырье раздают по дворам. А в условленный день готовые мотки пряхи сносят к хозяевам, где ждет их угощение орехами и пряниками. Лучше не уважит сосед соседа, как позовет его дочку в свое село на гостеванье в мясоед. Эти две недели та рада попрясть для себя. С полными веретенами ноги домой сами понесут.

У женщин и счет времени велся по пряже. Нитку в каждой местности замеряют наособицу. Но исходной длиной признана численка (чисменка, чисменица) — чаще

всего три оборота пряжи на мотовиле, примерно в четыре аршина (аршин = 0,71 м). У костромичей 30 числениц составляют пасму, 40 пасм — тальку. Вологодцы и пермяки, тамбовцы и ярославцы, москвичи и нижегородцы — всяк учитывает спряденное по своей бухгалтерии. Результат, впрочем, получается похожим: опытная женщина за неделю выпрядает 2—3 костромские тальки, едва ли не километровую нить.

К концу зимы является усталость в образе кикиморы или домухи, жены домового. Путаются мотки, как бы беспричинно рвется нить, кажется, уж очень надоедливо вылезают концы волокон. Все творят, разумеется, упомянутые выше мелкие пакостницы. Женщины на чем свет стоит ругают их, как крайность, прячут клок верблюжьей шерсти под шесток. Действует неотразимо, тем более что не за горами 13 марта, когда все дружно прекращают прядение. А оставшиеся деньки упорно сидят за работой, коекогда и до рассвета. «...Деетъ бо (жена) мужеви своему благо все житие. Обретши волну и лен сотворитъ благоупотребьная руками своима... — философствует летописец в «Повести временных лет». — Руци свои простираетъ на полезньная, локъти же свои утверждает на вретено... Не печется о дому своем муж ея, егда где будетъ — вси свои ее одени будутъ»...

Утверждать локти на веретена — достойное времяпрепровождение для любой женщины. Испанским художникам в женщине с прялкой видится мадонна. Такой одухотворенный образ запечатлел живописец XVI столетия Луис де Моралес в полотне «Мадонна с прялкой». Эти же настроения царят в российском обществе. Прядением занимаются, невзирая на чины и звания, княжны, боярыни, подрукавная знать, жены ремесленников. И в более близкие к нам времена во всех сословиях умение прясть и вязать признается таким же необходимым, как владение ложкой. В высшем свете хорошим тоном считается тренировка кистей рук и пальцев при прядении, работе со спицами, крючком, коклюшками. Находят, что это придает особое изящество манерам, делает суставы подвижнее и полезно для игры на фортепьянах, например.

Витая спряденная нить породила в русском языке слово «витийство». С XVI века им обозначают красноречие, дар плетения словес. Образ живет и позднее:

Я частушку на частушку,
Как на ниточку, плету!

Как с устойчивым понятием — прядильной мастерской — сравнивает Л.Толстой в «Войне и мире» вечера в салоне А.П.Шерер. С равномерностью веретен работала ее разговорная машина, и хозяйка незримо сообщала беседе надлежащий ход.

Как выяснилось за века и тысячелетия, ни к чему похищать, брать в полон, если пленяет само искусство работы с шерстью. Пока прядет, женщина до деталей обдумает, что и как у нее свяжется, ждет блаженного мига набрать петли и сплести образец. А старания не жалко и на самые обыденные предметы вроде такой, предположим, древности, как чулки и носки. Оказывается, детский носок археологи нашли в Египте в слое, который относят к трехтысячному году до нашей эры.

Чулки знали древние греки, позаимствовав, как моду, у германцев. Предки немцев защищали ноги от ядовитых змей полосами кожи и меха. Обед закончился, записал Плиний Старший, «мужчины потребовали свою ножную одежду, которую они оставили в гардеробе».

Европейцы шили чулки из шерстяной ткани, пока не появились спицы. Одни историки уверяют, что спицы придумали в Венеции, другие приписывают изобретение англичанину Уильяму Риделю. Так или иначе, не в пример прежним, тонкие, эластичные чулки и носки из шерстяной пряжи покорили дворы, знать, знаменитостей. Вольтер связал себе не одну пару. Через многие поколения передается романтическая история о том, как юноша из Кембриджа Уильям Ли придумал вязальную машину для своей возлюбленной, которая вязанием чулок зарабатывала на жизнь.

Неотъемлемой частью туалета вязаные чулки и носки стали быстро и надолго. Очевидцы рассказывают, что еще в конце прошедшего столетия они вовсю шли нарасхват на главном торжище у Кремля, палатки тянулись вниз от Спасских ворот к Москве-реке. Бессчетно навязывали изделий домашние мастерицы. Мать качает люльку и вяжет. Две кумушки судачат у калитки, а спицы только мелькают в руках. Сидя на возу и погоняя криком флегматиков-волов, казачки от хутора до хутора успевали иной раз связать по паре носков. Почти у каждой вязальщицы — свои излюбленные способы, секреты, придумки, матерью завещанные или благоприобретенные. В том же романе «Война и мир» Л.Толстой пишет, что няня Ростовых вязала сразу два чулка и, закончив, вынимала один из другого к восторгу детворы. Как она это делала, сегодня пока не смог объяснить мне никто. Описание приема не встретилось ни в старых, ни в современных книгах по рукоделию. Как-то все это грустно, господа хорошие.

Вещь говорит о хозяине даже больше, чем он хочет. Видно, непряха, коли утлая рубаха. Пришлось на печи сидеть сватье — застала зима в летнем платье. А все причины в одной горсти: три дня — три нитки, пять ден — простенок, то есть всего-то веретено с напряденным суровьем. Такая пряха прялицу под лавицу, а сама бух в пух. Лень, похоже, старее самого мира. Еще Данте метал сердитые громы на легкомысленных женщин Флоренции и рекомендовал им искать счастья в тихом жужжанье прялки. Лодырей и неумех осуждали и наказывали всегда. М.Н.Мордасова, молодость которой прошла в тамбовской деревне, вспоминает, что, если принесешь с посиделок неполное веретено, неспряденную шерсть, можешь схлопотать от матери подзатылину. И то, считай, легко отделалась. В Галиции в 1879 году, писали газеты, прошел суд над женщиной, которая отлынивала от обязанности прясть на свою семью. За нерадение к дому, как было сказано в судебном решении, ее подвергли шестидневному аресту.

Живая нить времен

Прядение не стало чудом света просто потому, пожалуй, что сравнивать было не с чем — других чудес, на все века потом прославившихся, еще не существовало. Зато люди свято верили, что искусство превращения волокон в нить — божий дар. Египтяне полагали, что прясть их научила многоумная Изида, китайцы отдали эту честь Яо, жене императора Поднебесной, лидяне — Арахне, греки — Минерве, перуанцы — Маме-оелле, жене Монте-Капако, первого их государя. На Руси наставницей женщин оказалась полуславянская-получудская богиня Мокошь, и князь Владимир Святославович ввел ее в пантеон языческих идолов. Девка прядет, а бог ей нитку дает.

Скручивая шерстяной волос в пряжу, древний человек скорее всего неосознанно повторял наблюдаемое в природе. В крохотной речной улитке, в воронках омута, в расположении листьев на стебле, в полете птиц и очень многих других явлениях мира встречается одна и та же форма — спирали, штопора. Подобие спиральных образований, как оказалось, просматривается ни много ни мало в вихрях и смерчах. Спирально, установили астрофизики, закручены рукава галактик, множество звездных систем. И что иное, как не спираль, винтовая линия. Открыв ее, Архимед применил винт для добычи воды. В современных машинах, устройствах, приборах, предметах домашнего быта винтовая резьба исполняет роль крепежа, воздействует силой пресса, создает гребную и воздушную тягу, перемещает ходовые части станков, в трепальных и прядильных машинах — шнеки.

Спирально извиваются и шерстинки в высокого качества руне. Против спрямленных, слабоизогнутых извитые цепче, ухватистее (рис. 90). В тонковолокнистой шерсти бывает до 10 извитков на 1 см волоса. От вращения в извитых волнообразных прядях увеличивается число переплетений, шерстинки ложатся по спирали, что добавляет пряже прочности.

Вручную волокна заплетают штопором с помощью веретена и нехитрого устройства — прялки. Веретено — в общем смысле ось, на которой что-либо вращается, — в прядении со временем претерпевало заметные изменения — от колесика и простого прута в девичестве до вытянутого конуса 20—40 см длиной. Между прочим, как раз под названием «прут» оно фигурирует в литературе предыдущих веков. Менялась и прялка. Но простейшая пережила более развитых потомков, по всей видимости, в силу того, что знакомое — всегда понятнее. Ведь любое новое устройство обычно долго воспринимается с предубеждением: с одного конца хитро, с другого мудреней, а в середке ум за разум заходит. Первородная конструкция сосуществует с другими еще и потому, что нет с ней проблем ни в работе, ни с изготовлением, хотя бы человек и первый раз в жизни принялся за инструменты (рис. 91).

Выбирается дерево с древесиной покрепче, допустим ель. Надо, чтобы у нее (рис. 92) один из побочных корней *а* рос под прямым углом к стволу. Рубят дерево по высоте, какая нужна прялке. Отсекают все корни, кроме поперечного. Пень обтесывают и корень тоже. Из пня постепенно делают доску, доводя до размера будущей прялки, как она изображена внутри ствола. Для этого диаметр пня необходим не менее 27 см.

Часть *б* (рис. 91), вырубленная из корня, зовется **копылом**. Женщина садится на него на лавке, когда начинает прясть. Широкая часть *в*, напоминающая лопату, — это **лопасть**. Часто на краях у нее сделаны зарубки, на которые крепят распушенные, расчесанные пласты шерсти, свернутые в рыхлую трубку. Иногда лопасть оканчивается **вилкой (рожками)**, полумесяцем или каким-то подобием **подставки (донцем)**. Сюда прислоняют и стягивают **кудель** довольно крепко кожаной **повязкой (укроем)**, которая расчленяется **палкой (собачкой)**. Все это подвигается по мере того, как опоражнивается свиток кудели.

К тонкому концу веретена присоединяют

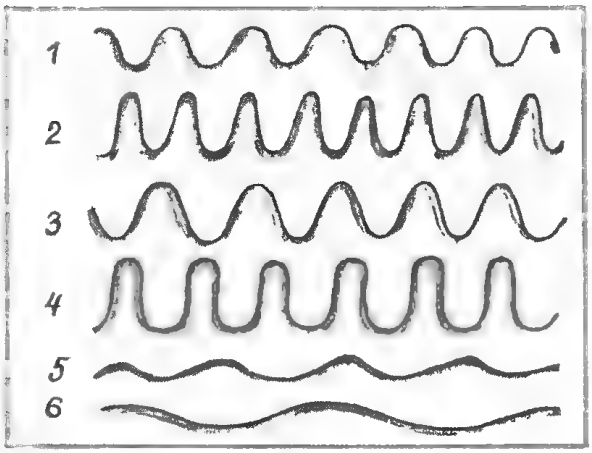


Рис. 90. Формы шерстяных извитков: 1 — нормальные; 2 — сжатые; 3 — высокие; 4 — петлистые; 5 — вытянутые; 6 — плоские

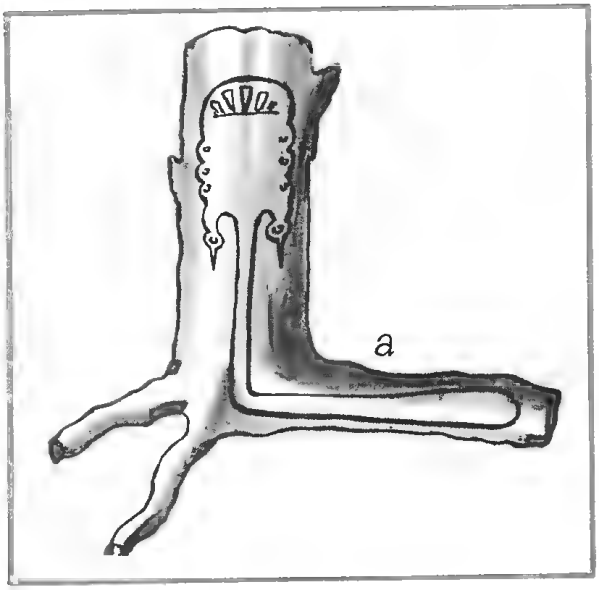
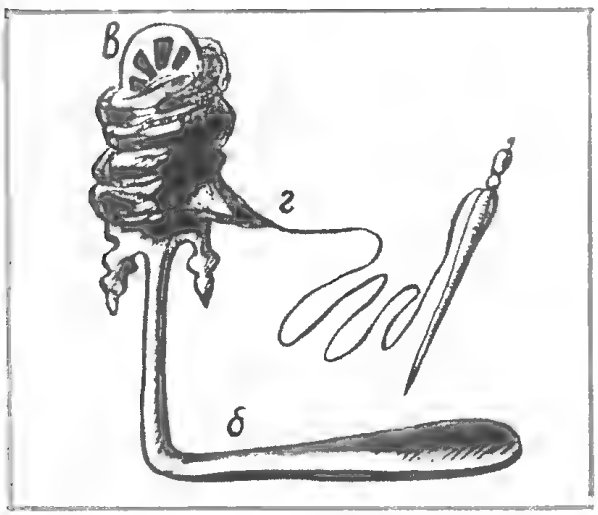


Рис. 92. Заготовка на прялку

короткую невощеную нить типа штопки. Сидя на копыле, несколько боком к лопасти, женщина из середины кудели левой рукой начинает вытягивать сначала небольшой пучок волокон, которыми до скручивания как бы обволакивает штопку. Затем прикрепляет к ней конец кудели — большим указательным и средним пальцами правой руки вращает веретено вправо. На веретено надевают груз в виде кружка — **преслень**.

Первые несколько десятков сантиметров нити наматываются на веретено ближе к **пятке**, толстому его концу. Дальше пряха опять формирует нить, располагая волокна вдоль, пучок за пучком, на длину руки. Одно волоконце должно ухватиться за край другого, второе — за концевые извитки следующего, тогда образуется надежная, ноская пряжа. Все это время женщина левой рукой тянет бородку кудели *г*. Так как немытая шерсть послушнее, приходится терпеть некоторое неудобство — на пальцах оседает жирная липкая масса волоса. Пряха беспрестанно поплевывает на пальцы, чтобы нитка скручивалась получше. Автор французского пособия по прядению, изданного в конце XVIII века, особенно уповает на то, что немытую шерсть «можно доводить до высокой степени тонкости посредством жирных веществ»; после очистки нить круглая, крепкая, приличная к употреблению на материи отменной доброты.

Рис. 91. Древнейшая прялка



Отводя нить от себя, пряха, как в первый раз, вращает веретено и правой же рукой готовую нить сматывает на него конусом, конец набрасывает петлей на верхушку. Исключительно ценится так называемая уравновешенность крутки — ритмично повторяющиеся спиральные завивы. Для этого пряха сматывает на веретено **всю** выведенную рукой нитку, ведь оставшийся конец после вторичной крутки будет сух и разрывчат. Она также не допускает **непропряда**, чтобы на веретено попадала часть еще недовитой нити. Ясно, обе погрешности покажут себя в изделии.

Свободную часть нитки между бородкой и веретеном именуют **саженью**. Раз от раза, сажень за саженью пряжа прибывает, со стороны пятки утяжеляет веретено. Кажется, что крутить его становится ловчее. Полное ниток веретено зовут **простенем**. Рука почувствует по весу, что пора спряденное перевести в клубок или снять целиком конус намотанной пряжи, обернув его бумагой.

Скрученная пряжа еще не считается

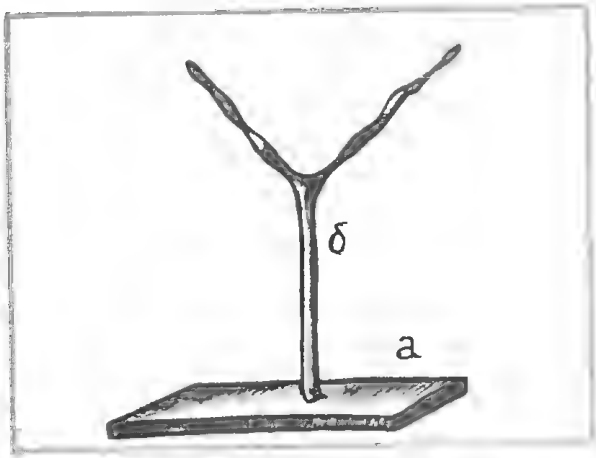
нитью, о ней говорят словом среднего рода — прядено. Это — ровница, суровье, полуфабрикат, живая нитка. Если шерсть прядут на вязанье, нить сдваивают, тростят, сплетают две в одну, вращая веретено влево. На изделия мягкие, пушистые, которые вяжут на спицах, тугой крутки не требуется. Но раза в полтора плотнее сводят спиральные кольца в пряже, предназначенной для крючка.

По вековечным правилам с веретена несученое прядено полагается перевести в мотки с помощью развивальницы, мотовила, мотушки (рис. 93). В дощечку *а* (рог) вставляют калиновую ветку *б* с двумя растопыренными отростками. Держа рог в руке, пряха наматывает на него пряжу так, что нитки ложатся между отростками и охватывают рог. Снятую с мотовила пряжу золят, кладут в мокрую золу, а потом на снег отбеливаться (подробнее про обработку спряденной нити — в следующей главе.)

С этого момента пути мотков расходятся. Одни откладывают на вязание, с оставшимися еще предстоит работа. Когда имеют в виду получить пряжу на тканье, особо смотрят, какая нитка достойна быть основой, а какая составит уток. Общее правило — длиной волокон, их прочностью и крепостью основа всегда превосходит уточные бобины. На то она и основа. Но все это определяется еще при сортировке сырой шерсти.

Пряжу на ткань не сдваивают, однопрядную нить надевают на воробы (рис. 94) и распетливают. Подставка *а* (вьюха) не что иное, как молодая сосенка, вырытая с корнями. Корни служат инструменту ножками. В вершину вколачивается железный гвоздь *б*, на него накидывают собственно воробы — сложенные под прямым углом сосновые брусочки *в*, в концах которых проверчены отверстия для веретен. Воробы вращаются вокруг гвоздя. По краям вороб веретена об-

Рис. 93. Развивальница



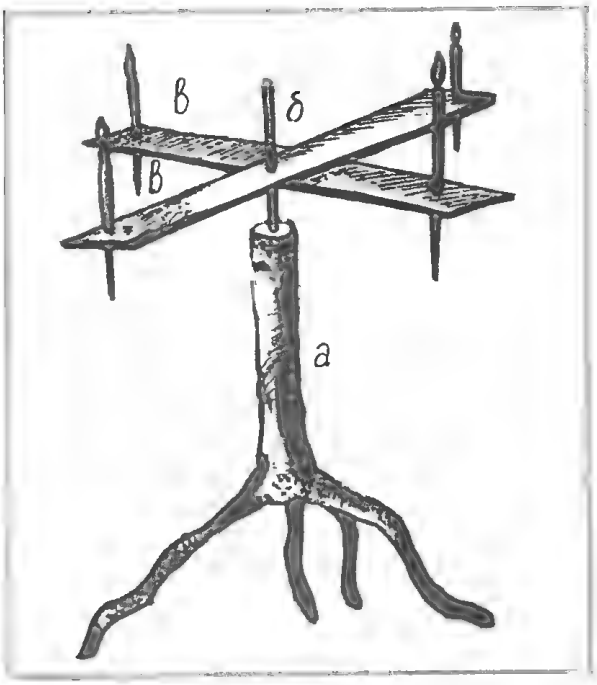
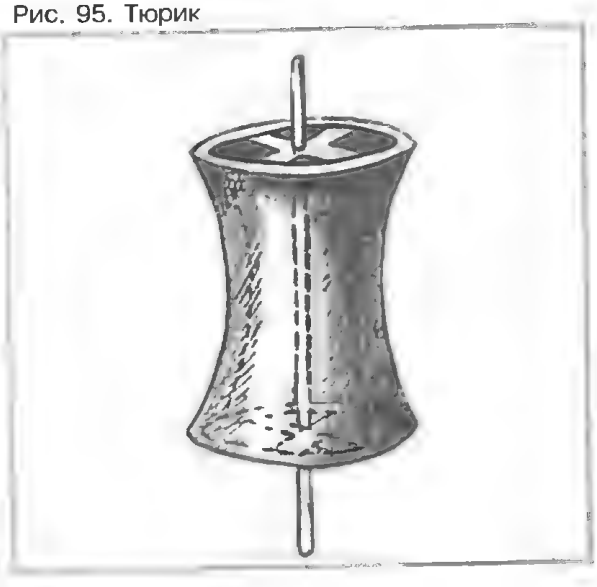


Рис. 94. Воробы

разуют прямые углы. По их периметру и наматывают пряжу.

Следующая операция — перемотка пряжи на тюрики-катушки. Осиновый чурбак выдалбливают внутри насквозь и обрезают снаружи (рис. 95). Длиной тюрик не меньше 70 см при диаметре 27 см. Сверху и снизу тюрик крестообразно закрыт березовыми брусками, в центре которых просверливают отверстия. И в них насквозь по высоте тюрика вставляют березовую спицу — ось вращения всей этой катушки. Ось вдал-

Рис. 95. Тюрик



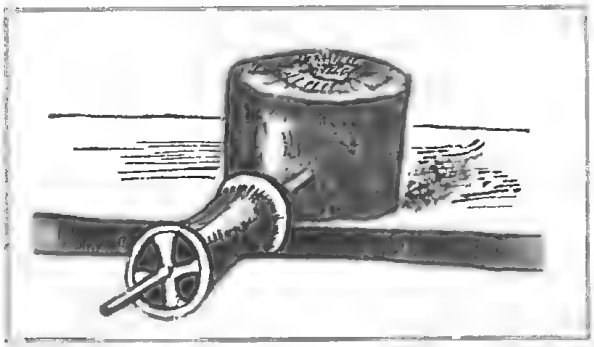
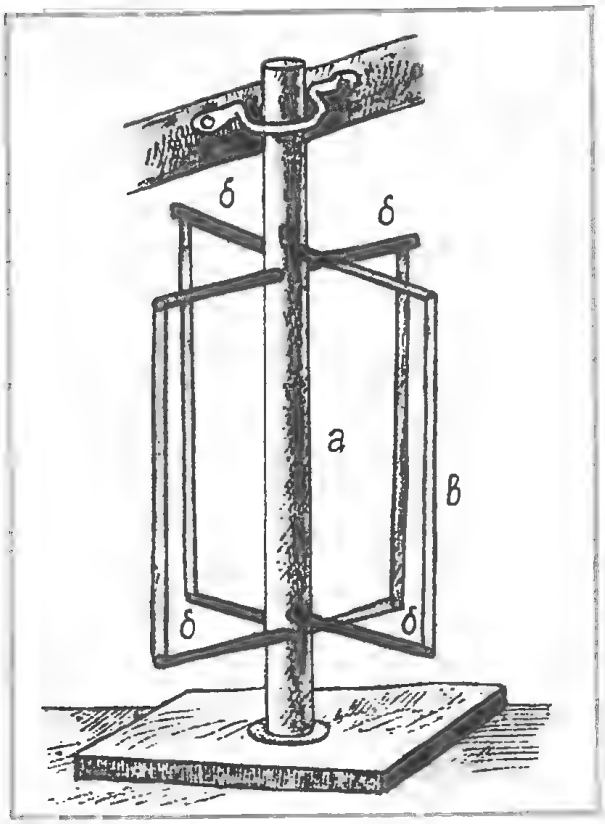


Рис. 96. Тюрик в колодке

бливают в колодку. Колодку устанавливают на лавку (рис. 96). Работа состоит в том, что пряха, сидя у колоды, одной рукой придерживает нить с вороб, а другой вращает тюрик. Таких тюриков в хозяйстве, конечно, не один.

Наконец, с тюриков нитки попадают на сновально (рис. 97). Для него отводят место в сарае или на повети, в другом помещении, где обрабатывают шерсть. Сосновый столб *а* длиной в полтора метра и повыше снизу устанавливают в доску так, чтобы он свободно мог оборачиваться в гнезде. Верхний конец этого стержня заходит в скобу, прибитую к слеге. Крест-накрест в столб продеты бруски

Рис. 97. Сновально



б, концами соединенные малыми столбиками *в*. Основной столб служит осью вращения всего сновально. Со сновально пряжа перематывается на навоину, а та вставляется в станину — ткацкий станок.

Гладкая нить ровной крутки, как знают практики, универсальна. Но такой пряжи, сколько ни возись, не получишь, когда в вашем распоряжении короткие волокна. Выпрядают, разумеется, и из них. Но мастерицы страхуются тем, что вяжут эту чистошерстяную нить со второй, хлопчатобумажной или какой-то синтетической. При сравнительно недлинной шерсти всегда есть соблазн **запрядной** нитки. На нить простую, без фабричной пропитки, немерсеризованную навивают шерсть круче обычного, чтобы пряжа вышла менее «кусачей» и концы волокон не вылезли бы быстрее, чем ожидается. Запрядная нитка неизбежна, если обрабатывается очень слабо или совсем неизвитая шерсть. Как правило, на хлопчатобумажную основу запрядают кроличий пух, с ним трудно работать по-другому, к тому же из этих ниток никто не рассчитывает на долговечные вещи.

Если к обычной домашней шерсти припрядают искусственные или малоизвестные вязальщице волокна, вряд ли догадаешься, как поведут себя в изделии оба материала. Поэтому прясть из добавок самостоятельную нить — меньше риска.

В морозных российских краях запрядной нити предпочитают так называемую **мохнатку**. На обычную шерстяную прививают одним концом неспряденные пучочки шерсти (кстати, здесь пойдут и короткие волоконца) или их просто ввязывают. Так или иначе, получается одежка, в какой не обморозишься при самом страшном холоде. Рукавицы и носки, выстеленные изнутри шерстью, для детворы зимой — спасенье. Варежки долго не промокают и можно, бывало, кататься на санках допоздна, пока не застучат оледеневшие полы одежды. Для взрослых таким же способом вязали жилеты, легкие, хранящие тепло, где бы человек ни находился — на лесоповале, в открытом поле, в дальней автомобильной поездке или плаванье.

Идея мохнатки, к сожалению, вырождается на базарный лад. На любого качества стержневую основу слегка навивают, лишь бы удержались, дорогие и редкостные волокна, ту же ангорку. Причем один конец остается незапряденным, гуляет сам по себе. Если по готовой вещи, вспрыснув водой хорошенько, усердно пройдут металлической щеткой, пух или другое волокно поднимется и закроет вязаные ряды. Неопытного покупателя теперь провести ничего не стоит.

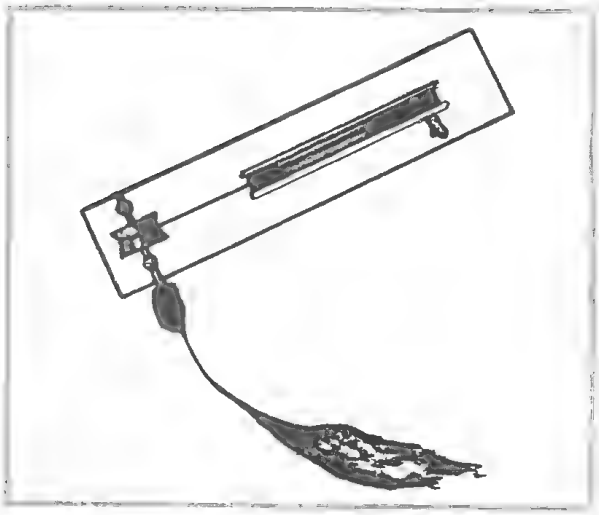


Рис. 98. Прялка с веретеном в 520 г. н.э.

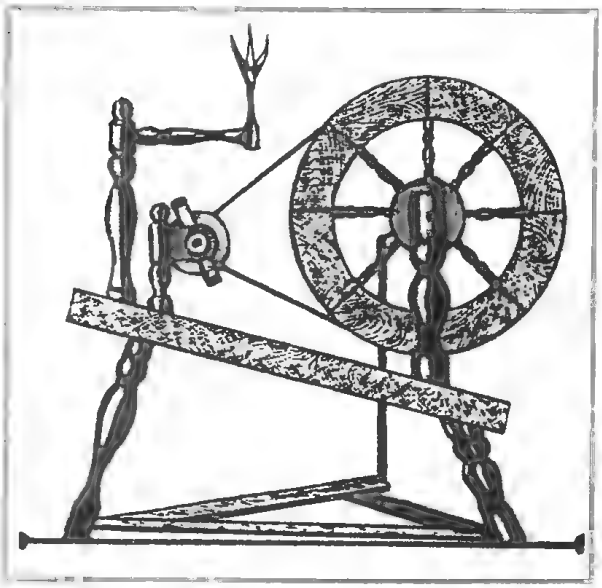


Рис. 99. Ручная прялка

Когда в руках всего килограмм-другой шерсти, может, не имеет смысла затеваться с изготовлением прялки, хотя и такой простой, как описана выше. Достаточно укрепить пучок шерсти и взяться за веретено. А перемотка прекрасно пройдет на спинках двух стульев, поставленных один против другого, или совсем по-первобытному — на полувытянутые и согнутые в локте руки помощника. Как говорится, была бы куделька, пряслице сделаем, а донце взаймы возьмем.

Рабочий процесс прядения не изменился с самой античности. Только тогда пряли исключительно рабыни. На день им давали определенное количество сырья. Сидя или стоя они следили за тем, чтобы клубки шерсти наматывались равномерно, плотнее или слабее, как заказано, чтобы в каждом клубке пряжа была одинакового качества — гладкая либо ворсистая. Узелки на нити откусывали зубами. Известно, что для вытягивания шерстяного волокна греки применяли эпинестрон, который был изобретен за пять веков до нашей эры. Можно не сомневаться, что изготовление пряжи оставалось трудом утомительнейшим. Иначе почему бы Геракла (Геркулеса), гласит легенда, наказали не чем иным, как продали в рабство к Омфале, властной царице малоазиатского государства Лидия. Одетый в женское платье, он два года прял вместе с ее невольницами.

Принцип спирали, вихря, волчка сохраняется в конструкциях прялок, как бы их ни совершенствовали на протяжении веков (рис. 98). Этот тип прялки согласно документам относят к 520 году нынешнего летосчисления. На доску укрепляли колесо, которое приводило в движение блок, прочно посаженный на веретено, а через него — и само веретено. Человечеству понадобилось две тысячи семьсот лет на создание ручной прялки в том виде, как ее знают ныне (рис. 99) под именем малой самопрялки. По достоверным свидетельствам, к 1200 году похожие устройства мастерили деревенские умельцы, а в XIV веке ручной самопрялкой пользовались и в крупных городах на Руси.

В Англии, Франции, Германии, Голландии от наших самопрялки отличались в основном диаметром колеса и толщиной веретена, а также расположением прядильной доски — горизонтальным или вертикальным. Чем меньше бывала окружность колеса и чем толще веретено при прочих постоянных величинах, тем менее крутой получалась пряжа. Тогда же выработалось правило: шерсть на основу скручивать слева направо и с трех оборотов колеса, а уточную — справа налево, останавливая вращение после второго круга.

Как изъяснялись встарь, точность и единообразие выпускаемого материала (расходуемой шерсти. — *Н.Б.*), единообразность и должное число кругообращений в известное время давала прялка таких параметров. Горизонтальная скамья, или доска, 600 мм длины утверждена на трех-четырех ножках по 330—355 мм высотой. Колесо с ручкой в поперечнике достигает 580—610, а еще лучше — 635 мм. Окружность тонкая, как у большого сита, при ширине 760—820 мм.

Прядение пошло проворнее при двух ручках и заспорилось еше более, когда колесо стали запускать ногой. В Европу ножную самопрялку принесли якобы наемные

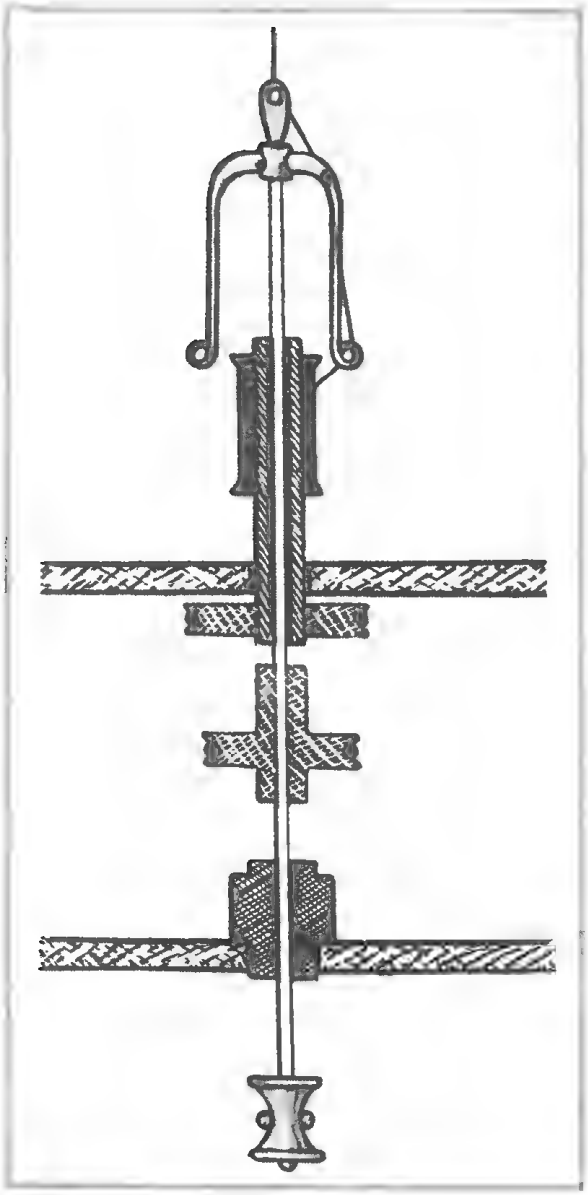


Рис. 100. Веретено Леонардо да Винчи

иностранные солдаты и первых этому способу научили берлинцев. Однако освободившейся руке пряхи тотчас же задали работу в британских мастерских. Прядильщиц рассаживали по кругу, каждая тянула сразу по две нити, в то время как десятилетний ребенок посредством блоков и веревок вращал четыре колеса, приводя в движение до двух сотен веретен равномерно, плавно и относительно тихо.

В ту пору рыцари уже выродились в торгашей, арены превращались в биржи. Жадность вербовала себе новых и новых волонтеров, или, как тогда говаривали, пролаз. На всеобщем интересе к техническим новинкам в прядении эта малопочтенная публика погрела руки и за счет вечно нищен-

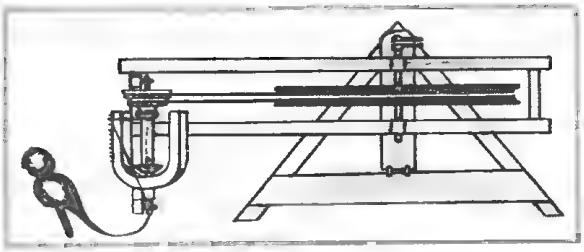


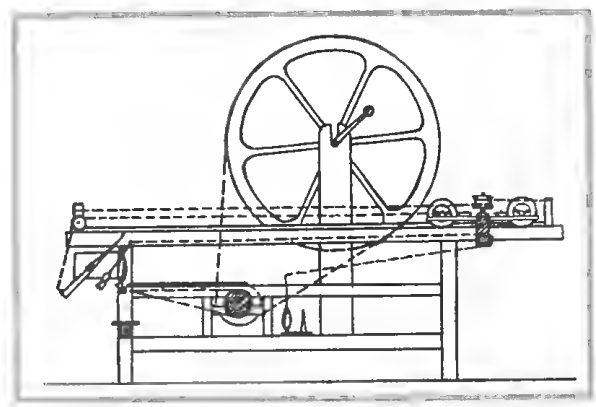
Рис. 101. Прялка Юргенса

ствующих изобретателей и облапошивая чиновников государственной казны.

Чтобы помочь соотечественникам, асессору Российской государственной мануфактур-коллегии Сазоновичу в 1798 году было поручено подготовить книгу о способах прядения и устройстве самопрялок в европейских странах. Он провел сравнение и показал, что российские конструкции не уступают никаким иным. И поныне в архангельских музеях можно увидеть неподражаемую коллекцию самопрялок русского Севера. Каждая не только подлинное произведение искусства. Она удобна и функциональна (подетально технология изготовления подобной самопрялки показана в четвертом номере «Сделай сам» за 1995 год.)

Между тем прядение по-прежнему оставалось ручной работой. Как ее облегчить, задумывались давно. Еще Леонардо да Винчи делает гениальные догадки, набросав в записных книжках чертежи и расчеты ткацкого станка, прялки. В 1452 году он осуществил одну из задумок, создал первый и совершенный механизм намотки, который впоследствии стал применяться в рогульчатых ватерах (рис. 100). Но его прибор длительное время оставался неизвестным. А конструкторская мысль блуждала почему-то главным образом вокруг веретена. Немец Юргенс в 1530 году сконструировал прялку с рогульчатым веретеном. Ссученная нитка

Рис. 102. «Дженни», машина Харгривса



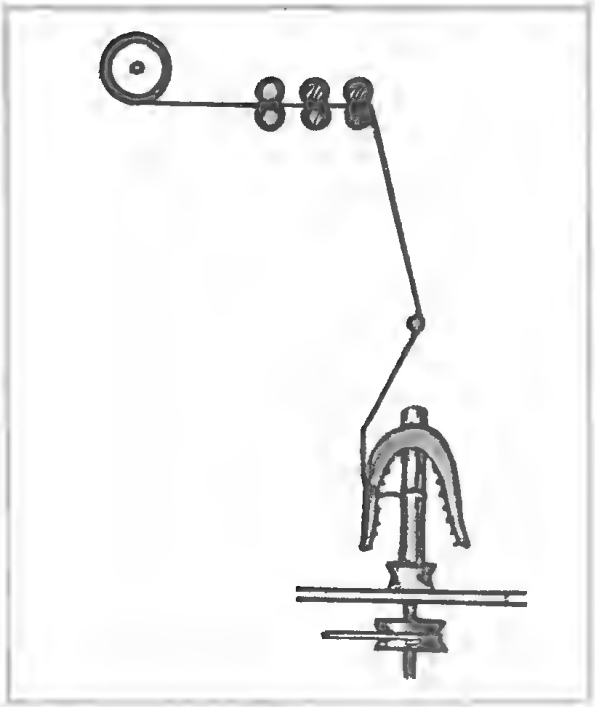


Рис. 103. Эту машину Аркрайт выдал за свою

наматывалась секциями, Юргенс нанес на рогульку деления (рис. 101). Потом родились рогульчатое веретено с шестерней типа улитки, прядильные конструкции с вытяжным аппаратом, положительной вытяжкой. Но вот такое слабое звено, как механическая подача ровницы к веретену, не попадало в поле зрения создателей машин. И еще долго примерялись к тому, чтобы к прядению подключить механическую силу. Осенило, что называется, англичанина Харгривса, когда он наблюдал за работой дочери на прялке. Веретено он поставил вертикально, и не одно, а 16. Передачу к ним устроил от барабанчика через шнуры, и прядильщик запускал машину, вращая рукоятку. Автор назвал свою машину «Дженни» в честь дочери (рис. 102). В дальнейшем число веретен увеличивали, как навешивают диски на штангу. Их в конце концов стало 80. С большим один человек не мог справиться физически. Тем не менее факт оставался фактом: пряла машина, она делала ту работу, какую раньше выполняли человеческие пальцы.

Дальше в историю вплетается криминальный сюжет. Некто Аркрайт, парикмахер, будто бы пользовавшийся для завивки париков вытяжными валиками, применил прибор в прядении (рис. 103). В действительности он похитил чужое изобретение усовершенствованной «Дженни» и развернул дело, не без оснований торопясь, пока не разоблачен. Движение машины должно было происходить

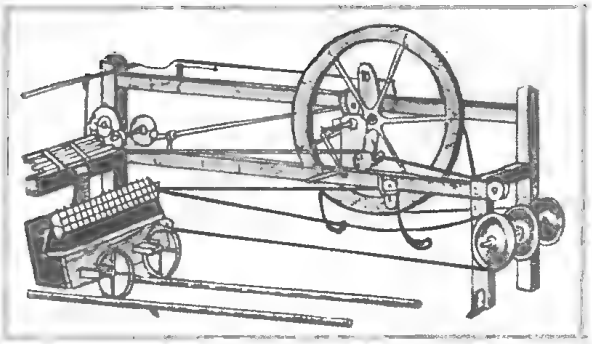


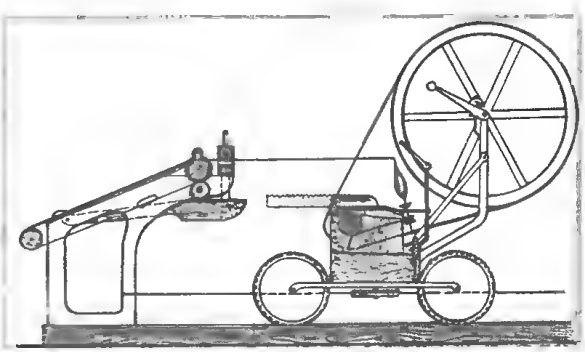
Рис. 104. «Мюль-Дженни»

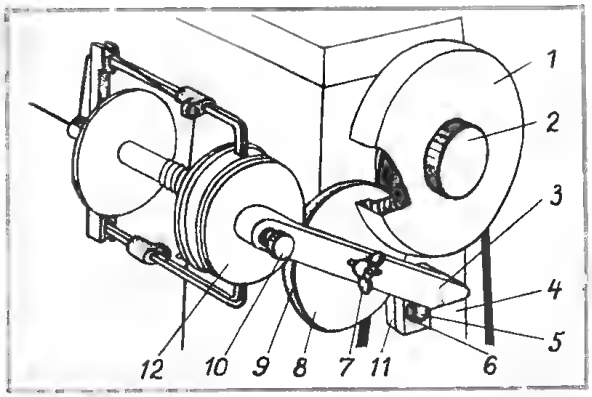
от водяного колеса. Цирюльник построил фабрику на берегу реки, установил там ватер-машины, нанял 600 рабочих и сказочно разбогател до того, как его вывели на чистую воду и лишили патента.

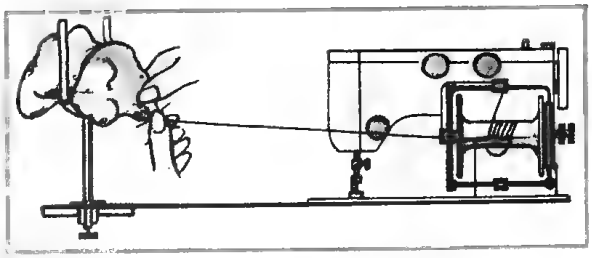
«Дженни» давала тонкую, но непрочную нить, с ватер-машины пряжа выходила хоть и прочной, да очень грубой. Соединив достоинства обеих предшественниц, изобретатель Кромптон больше двух десятилетий корпел над своим детищем «Мюль-Дженни» («мюль» означает мул). Восемь веретен (рис. 104) Кромптон установил в каретке подвижной так, что спрядаемая нить получала вытяжку, и это не вызывало в ней особого напряжения. Впрочем, в пробах пряжа все-таки выглядела неровной и слабой из-за того, что скручивалась без достаточного зажима и вытягивания. Тогда к паре валиков, которые захватывали ровницу, Кромптон добавил дополнительную пару — вытягивать нить. В технической литературе «Мюль-Дженни» упоминается как сельфактор.

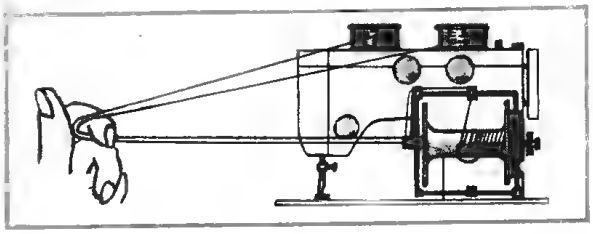
Как детской корью, изобретатели переболели идеей о том, что прядильная машина — это обязательно ровничная машина (рис. 105). Предварительно расчесанную и скатанную в тонкие трубочки шерсть складывали на подвижном столе. Отсюда сырье двигалось к паре зажимных валиков. Зубча-

Рис. 105. Ровничная машина









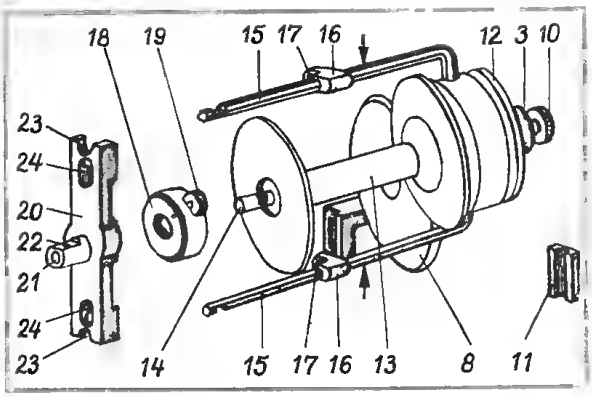


Рис. 106—109. Прялка-приставка к швейной машине

тая рейка, прикрепленная к подвижной каретке, производила выпуск ровницы, так как срабатывало сцепление с зубчатой передачей к валикам. Когда выпуск ровницы прекращался, каретка могла еще отходить, вытягивая нить, что значительно улучшало качество пряжи.

В начале XIX столетия в помощь прядильщику привлекли паровой двигатель. Один человек отныне напрядал столько, сколько за 40 лет до того делали 320. В сравнении с этой Гераклу его работа в неволе могла бы показаться курортом. Не случайно с таким ожесточением ломали станки луддиты, обретя последователей по всей Англии.

При известном навыке современная женщина перепрядет необходимое количество шерсти, включив электропрялку. Когда этого прибора в доме нет, можно обойтись другими приспособлениями. Лет восемь-десять тому назад, в том числе и из-за цены, очень популярными были приставки к швейной машине, которые выпускали в нашей стране несколько заводов. Надо сказать, что приставки делают все то же, что и электропрялки, — прядут нить как левой, так и правой крутки, требуемой толщины, ссучивают пряжу, увеличивают или уменьшают крутость нити, как необходимо. Приставка, о которой пойдет речь, сконструирована на рязанском заводе «Теплоприбор» и ориентирована на бытовую швейную машину с ножным и электрическим приводом. Сюда относятся машины: класса 2М—22 «Подольск» (классы 132—22 и 142—22), «Чайка 132 М» (класс 132М—22) и «Чайка 142М» (класс 142М—22).

Первым делом швейную машину переключают на холостой ход. Если она с ножным приводом (рис. 106), со стороны маховика 1 нужно освободить фрикционный винт 2 и повернуть его на себя. В рукаве 4 со стороны маховика 1 есть отверстие для резьбы. На него отверткой или гаечным ключом устанавливается крепежный болт 5 с шайбой 6.

Собственно прялка (рис. 107) представляет собой неподвижную ось 14, которая закреплена винтом 10 на кронштейне 3. На ось свободно надета рогулька, это шкив 12 и два шестигранных стержня 15. На каждом стержне — по ползуну 16 с отверстиями 17 для прохода пряжи. Катушку 13 на оси держит тормозное кольцо 18, имеющее защелку 19. На свободные концы стержней и оси ставят насадку 20 с отверстиями 21 и 22 и пазом 23 для пропуска пряжи. У насадки имеется еще два отверстия 24, с помощью которых она крепится на стержнях 15.

К машине **с ножным приводом** прялку устанавливают, применив вкладыш 11, его располагают между кронштейном 8 и машиной. Кронштейн должен встать так, чтобы резиновое кольцо 9, надетое на шкив 8, касалось

маховика 1 швейной машины справа от паза под ремень ножного привода, а при вращении маховика 1 прялочный шкив 8 не проскальзывал. Слишком крепко прижатый шкив затруднит работу прялки, его придется чуть-чуть отвести от маховика, не нарушив касания. Отрегулировав положение прялки, затягивают крепежный болт 5.

На машине с **электрическим приводом** для левой крутки нити снимают с маховика 8 малое резиновое кольцо 9, на маховики 8 и 12 натягивают большое резиновое кольцо. Вкладыш в этом случае не нужен. Сцепление шкива 8 со шкивом 12 рогульки производят, перемещая в пазу кронштейна 3 шарнирный винт при ослабленной затяжке гайки-барашка 7.

Если прялка пошла тяжело, установочными винтами регулируют положение шестигранных стержней 15 на шкиве 12.

Держатель шерсти помещают в удобное место слева, на столе швейной машины (рис. 108). Струбцину закрепляют за край стола винтом, и на нее последовательно надевают пластмассовую втулку и вилку. Шерсть привязывают на вилку. Метровый кусок бросовой нити одним концом цепляют за катушку, другой заправляют в отверстия прялки (рис. 109) и соединяют с волоконцами кудели.

Рогулька начинает вращение от промежуточного шкива 8. Он, как уже говорилось, достает надетым на него резиновым кольцом 9 и ободок маховика 1 машины, и шкив рогульки. Направо или налево будет двигаться рогулька, определяет вращение маховика ножного привода. Пряжа скручивается, пока рогулька в действии. Свободным концом пряжи, не прошедшим всего пути, управляют рукой около держателя сырья, следя за плавностью подачи волокон. Поскольку нить придерживают рукой, возникает некоторое натяжение, отчего вращается катушка. Если катушка и рогулька крутятся с одинаковой скоростью, то пряжа не наматывается, набирает навивы. Чуть отпустив нитку, уменьшаем скорость катушки, из-за трения о тормозное кольцо она пойдет еще медленнее, уступая оборотам рогульки. Поэтому готовая пряжа начнет наматываться на катушку. Натяжение пряжи регулируется винтом 10. Когда прядут толстую нить или работают с длинными волокнами, напряжение нужно посильнее, чтобы катушка лучше принимала готовую пряжу.

Ползуны (рис. 107) передвигают вдоль стержней рогульки. Так постепенно нить заполнит катушку по всей длине. Для этого ползун с заправленной в него пряжей переставляют при неработающей прялке. В прядении участвует один рогулечный стержень и один сидящий на нем ползун. Выбирают для заправки тот, чье отверстие противоположно направлению вращения прялки. Полную катушку убирают, правой рукой сжав стержни 15 рогульки (см. стрелки на рис. 107), а левой — удалив насадку 20. После этого нажимают на защелку 19 и снимают тормозное кольцо 18. Заменив катушку, возвращают все в обратном порядке — сначала ставят тормозное кольцо 17 так, чтобы его защелка 19 вошла в паз на оси 14, затем, нажав на стержни 15 рогульки, крепят насадку 20.

Уязвимым местом в приставке сами конструкторы признают пружины в ползунах 16 и оси 14 со стороны регулировочного винта 10, которые ненароком легко вывести из строя при регулировке и разборке.

Назовем основные размеры деталей прялки-приставки. Диаметр пластмассовой катушки — 69,7 мм, высота — 84,5 мм. Маховик 8 имеет внутренний диаметр 66,4 мм, внешний — 70,2 мм. Остальные сведения — на чертежах: кронштейн 3 (рис. 110), маховик 12 (рис. 111), тормозное кольцо 17 (рис. 111), насадка 20 (рис. 112).

Удалась пряжа — есть надежда сделать красивую вещь, которая грела бы душу. Что бы ни навязывала мода, как бы рьяно ни толкала в вечные выученики иностранцам, особые симпатии и неувядающий интерес сохраняются у нас к вязаным платкам, палантинам, косынкам, шалям. Их вяжут из тонкой шерстяной нити сплошным полотном и ажурным рисунком, нередко с пуховыми добавками.

На Южном Урале искусницы, пожалуй, в двадцатом поколении занимаются вязанием из чисто козьего оренбургского пуха. Когда-то козий пух применяли лишь в рабочей одежде. Казачки открыли его великолепие всему миру, вывязывая из пуховой нити шали с кружевной каймой или полностью кружевные. Находились мастерицы, чей платок умещался в скорлупе гусиного яйца. Нет таких наград, какими бы не были отмечены оренбургские пуховницы. Их изделия на всемирных и международных выставках продавались по ценам дороже золота.

Платок веками оставался лучшим украшением женщины. Его справляли как шубу, раз в жизни и на всю жизнь. Носили поверх одежды — от снежной пыли воздух проникает в пушинки, сохраняя меж ними тепло. И если под плат пуховый поддевают хлопчатобумажную косынку, пусть зима буранит, как ей вздумается, не озябнешь, не продрогнешь, ветры вытерпишь любые. Пух не любит, когда его носят под одеждой, стареет, волокна (длинные — в первую очередь)

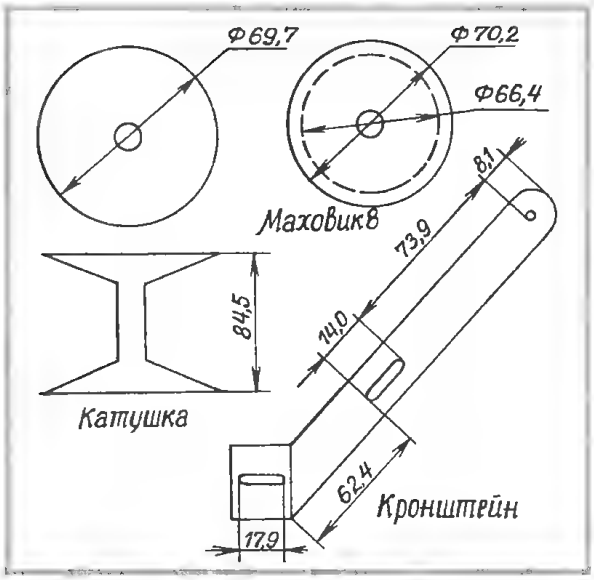


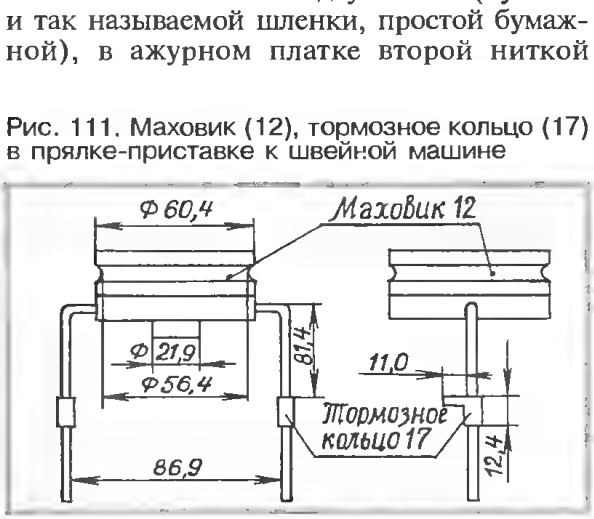
Рис. 110. Кронштейн, маховик (8) и катушка в прялке-приставке к швейной машине

сжимаются, стираются, сваливаются, скатываются комочками. То же самое, кстати, наблюдается и с мохером, если вещи из него надевают под пиджак, плащ, куртку.

До прядения, в вычесанном гребнем пухе, выбирали на просвет остистый волос руками. На это уходили зимы напролет. Заняты были все домашние — от мала до велика. В господских поместьях работали девчушки, еще не способные прясть. В «Детских годах Багрова-внука» С.Аксаков описывает, как старая барыня, бабушка героя, пряла пух сама в то время, как вокруг сидели дворовые девочки, которые выискивали грубые волосы в пуховых волоконцах. И худо же бывало той нерадивице, какая пропустит хоть одну остинку. Барыня под рукой наготове держала плетку.

Теплый платок вязали большим — на 600—1000 петель — из двух нитей (пуховой и так называемой шленки, простой бумажной), в ажурном платке второй ниткой

Рис. 111. Маховик (12), тормозное кольцо (17) в прялке-приставке к швейной машине



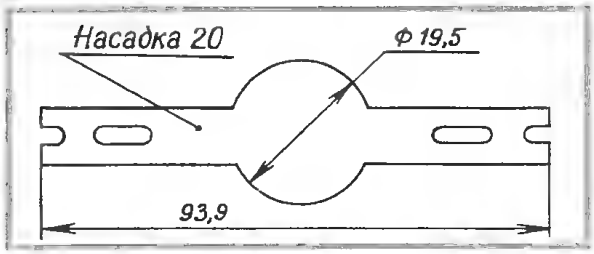


Рис. 112. Насадка 20

брали тонкий шелк. Запрядную нить не применяли. Платок получался квадратом со стороной под два метра. Ажурный делали еще большего размера, хватало укрыть голову, сложив в восемь раз.

Пуховую нить спрядают круто — до 180—200 витков на одном метре. Поэтому оренбургская шаль новой первое время выглядит не очень-то пушистой, скорее даже напоминает связанную пополам с шерстью. Но все легко проверяется. Во-первых, полупуховая тяжела. Во-вторых, платок из хорошего пуха держится на весу, если его поднимаешь за пушинку. Лишь попав три раза в снегопад, хозяйка замечает, что обнова понемногу начинает пушиться.

Год от года платок все пышнее. Лет через пять его стирают в очень мягком мыле, вроде детского, или в детском шампуне. По всему периметру до стирки зубцы ровно и довольно крепко приметывают к полосам ткани или марли шириной 10—15 см. Заранее должна быть готова, обычно деревянная, рама, куда поместится распрямленный квадрат платка с приметкой. По всем сторонам рамы набиты гвоздочки примерно в 1 см высотой на расстоянии чуть большем зубца от зубца. Нужно еще оставить запасец сантиметра 2—4 между стороной платка и рамой.

После стирки и без полоскания мокрый платок натягивают на деревяшки, протыкая гвозди сквозь край ткани или марлевой полосы. Сушат без солнечных лучей, подальше от обогревателей, печек, батарей отопления. Снятый с этих пял платок еще нежнее, ласковее. Со сплошной вязкой стирают изредка, раз в десять лет, белые, ажурные паутинки — ежегодно. Знаю, некоторые предпочитают приводить вещь в порядок с меньшими хлопотами, нашивая перед стиркой паутинку на простынь или прямо зубцами надевая платок на раму. Простынь не сохраняет формы, вязка сжимается, а зубцы и ржавеют и рвутся. При традиционном уходе мой платок служит четвертое десятилетие, даром что эксплуатирую вещь нещадно. Притом это не выставочный экземпляр и связан не знаменитостью.

Выбрать настоящий пуховый платок всег-

да было большим везением. Радует, что мастерицы донышко, сплошную его часть, приспособились вязать на машине, вручную вывязывают лишь кайму. От того платок не стал хуже, даже наоборот — середка, которая истирается раньше концов, прочнее и ровнее в машинной вязке. Однако на рынках встречаешь зачастую жалкую пародию на оренбургский платок. Вам врут в глаза, предлагая подделку из запрядной нити, с синтетической основой, в пряжу бог знает что намешано, а несчастные пушинки держатся на честном слове, донельзя встрепанные гребнем. Из тонкой чистошерстяной пряжи платок будет несравненно качественнее рядом с таким, с позволения сказать, пуховым.

Говорят, живущие у моря редко купаются: куда, мол, оно денется и завтра! Так и в отношении ремесел. А.Бенуа предсказывал в начале нашего века, что, прозрев, пожалеем о самобытных народных изделиях, но они станут редкостью и стариной. Оренбургские шали и паутинки совсем редкостью, может, и не назовешь. Отличные платки выпускает местная фабрика. В ее добротных теплых шалях до 70% пуха, чуть меньше — в ажурных. И тот, кто такую вещь приобрел, без сомнения, доволен. Но это другие изделия, отличающиеся от связанных руками.

Время от времени в Оренбуржье делают попытки возродить уникальный промысел и вырастить новое поколение вязальщиц. Правда, почему-то силятся поднять клубок за нитку. В очередной раз усаживают за прялку целыми классами. В конце 50-х, помню, на Всесоюзную стройку Гайского горнообогатительного комбината явилась однажды розовощекая девушка Люся Руль с авоськой зеленого лука. Сбежала из дома, из знаменитого пуховязального села, после первых неудач в обучении. Плакала: «Что, мне самой в эти петли, что ли?»

Серьезными вязальщицами становятся в большинстве случаев те, кто проходит выучку на дому, у матерей и родственниц. Они покажут и свои заветные приемы, и поддержат в простом житейском смысле, потому что у нас сроду тратят на кого угодно, только на творцов не находят денег. Спиц из рук сегодня пока не выпустили пожилые люди — все претерпевший старушатник.

И терпение — длиннее самой нити

Богини меньше тратились на туалеты, считают историки, чем земная женщина. Еще не появившись на свет, она уже печалится, как ей идут пеленки. А появившись в свете, не устает украшать себя и все вокруг.

Краса и краска — в близком родстве. В цвете человек всегда видел символы многообразного мира и соотносил их с состоянием души. В красочной палитре с достославных времен как победный и доблестный числится красный цвет. Ради него финикийцы, жившие за четыре тысячи лет до нашей эры на восточном берегу Средиземного моря, спускались на дно за раковинами-багряницами. В пурпурных железах этих брюхоногих моллюсков содержится красящее вещество, которое составляло драгоценнейшую из добыч.

Финикийским пурпуром окрашивали свои изумительные ткани и ковры вавилонские мастера, чьи изделия распространялись по всей Передней Азии, а позднее стали ввозиться в Грецию и Рим. Поэт Феокрит писал, что «пурпуровые ковры нежнее сна и легче пуха». Больше всего ценился гермионский пурпур из Арголиды. Лишь сенаторам, высшим сановникам Древнего Рима, разрешалось носить тунику с двумя широкими пурпурными полосами, параллельно лежавшими на груди и спине во всю длину одежды. Беспримерно жестокий правитель Нерон кичился тем, что ловил рыбу позолоченной сетью из пурпурных и красных веревок. Однажды он запретил носить фиолетовый и пурпурный цвета. А сам подослал на рынок продавца с несколькими унциями краски и за «ослушание» опечатал лавки торговцев, напропалую карая всех.

Темно-красный парус, окрашенный соком цветов ветвистого старого дуба, стал, по преданию, причиной гибели царя Энея. Победивший Минотавра Тесей поднял это полотнище, которое в лучах заходящего солнца отец принял за черное.

Красному цвету приписывали магическую силу, которая может защитить от гнева богов. Вспомним шиллеровские строки из «Погребального плача индейца»:

Краски огненного цвета бросим
на ладонь,
Чтоб предстал он в бездне мрака
красный, как огонь...

На другом континенте, у скифов, был похожий обряд. В их погребениях археологи находили скорченные фигуры и окрашенные красным кости. Весьма жаловали красный цвет древние народы, населявшие Балтийское побережье. Они получали краску из простой душицы (само название растения у них происходит от латышского слова «красный» и литовского «красная пряжа») в смеси с яблоневыми листьями и из корней одного

из видов подмаренника (Galium), а также из местных мхов.

На Руси красное означало красивое. Пряжу этого цвета с ярко-малиновым, багровым или багряным оттенками — червленицу — окрашивали кармином, киноварью, содержащейся в насекомом кошениль. И краску иногда звали кошенильной.

Из многих диковин, какие греки увидели в Индии, побывав там в III веке до новой эры, их поразили яркие солнечные тона красителей, добываемых из растений. За здешними тканями и красками через моря и океаны приплывали торговые корабли из Китая, Африки, Аравии. Из дипломатической переписки Ивана III с Казимиром Литовским мы узнаем, что наши торговцы из заморских товаров выбирали восточный текстиль, краски и специи. В 1489 году к Таванскому перевозу на нижнем Днепре ходил караван судов со 120 московскими, тверскими и новгородскими купцами и на обратном пути был ограблен. У рядовича Обакума Еремеева, сына Красильникова, имевшего торговое место на новгородской площади, разбойники отняли 20 нюг шафрана, 11 литров червчатого «шелку», 3 кантари ладану белого и много чего еще на 70 рублев.

Как ни хороши красители иноземные, на всех их не напасешься. Люди присматриваются к тому, что есть рядом в растительном и животном царстве, и находят нечто подобное. Выяснилось, к примеру, что индиго, краску божественного сине-голубого цвета, которую впервые открыли в Индии, содержат родственные индигофере кустарники и травы (индигоносные растения), распространенные в разных частях света.

Какие-то из местных красок так приходятся по сердцу, что становятся национальными цветами. В Скандинавских странах собирают на камнях горный мох, он дает вересковый, бутылочный цвет. На зелень используют лишайник с поваленных деревьев и сухих ветвей. В Ирландии красящее вещество добывают из морских красных водорослей. В тропическом поясе комбинируют с корой кампешевого, каепутового, фернамбука и других сандаловых деревьев твердых пород. На Руси в ходу травянка — травяная краска. В Приднестровье ею умело окрашивают шерстяную пряжу в синий, красный, желтый и черный цвета — на «вышиваны» исподней одежды. На Двине в те же цвета красят шерсть заморскими средствами (сандалом, фуксином), других красок добиваются вытяжками из листьев, корней, стеблей, плодов, цветов местного растительного сообщества. В Сибири открыли свой сандал, только без запаха фиалки, растение одного семейства с крушиной (Phamnus davurica).

Складывалась по-самобытному и техника крашения. Как и в Европе, свое дело развивали выбойщики. По деревням ходили мужики, большей частью из Московской и Ярославской губерний, и вручную по шаблонам печатали узорочье красками на ткани.

Другой вид крашения — кубление, или бучение. На Вологодчине это чаще всего была сезонная работа. Зиме конец, шерсть у хозяек перепрядена и переведена в мотки. Все женское население высыпает на берег реки, раскладывает огни, калит по́жег — камни-голыши. В буки (кадки с дырой на дне, заткнутой деревянной пробкой) складывают моты. Сверху накрывают кадку пепельником — куском холстины и насыпают золы, она угнетает середину пепельника вниз и образует фильтр. На золу льют воду и опускают сюда каленые камни, греют, пока не пойдет пузырями вода. Бук накрывают еще одним холстом и досками. Остывающие камни меняют на вынутые из огня. Так беспрерывно длится сутки.

В кублении процедура происходит в несколько приемов и на разной основе — содовой, поташной, купоросной, щелочной. На Енисее пользовались преимущественно золой. Первым делом готовится щелок. В медник вместимостью с ведро насыпают две пригоршни чистой березовой золы, горсть сушеной травы, которая содержит краску, сосуд ставят на огонь — кипятят. Закипевшую жидкость сливают в кадку, процеживая через редкий холст. Щелока припасают пять-шесть таких емкостей, считая по объему сырья, дают отстояться. Из просеянного осинового пепла замешивают на теплой воде, как глину, три колобка, кладут их на ночь в печь, пусть закалятся, подобно камушкам.

Теперь принимаются за приготовление краски. Дно чугунка покрывают тонким слоем золы и кладут холщевый мешочек с красящим растением, а поверх — камень. Затем опять насыпают слой золы, доливают теплой воды и отправляют посуду в печь — париться краске до утра.

На следующий день наставляется куб. К тому моменту бывает готов «приголовок» — горсть просеянной ржаной муки, заранее заквашенной в небольшом горшочке очень качественными дрожжами. «Приголовок» вливают в куб — деревянный чан с узким дном и расширенным верхом. Вчера, помнится, хозяева оставили щелочной раствор в покое. Сейчас его кипятят медниками и

переливают в чан. Перед последней порцией в куб вносят краску. Не вынимая содержимое из мешочка, растирают с небольшим количеством щелока и разбалтывают в чане. Туда же идут колобки, размоченные в щелоке и слегка измельченные.

Вечером проверяют, готов ли куб. Макают 2—3 раза моточек шерсти или клочок ткани. Окубится — начинают «ходить» пряжу либо ткань. С пряжей проще. Шерстяную опускают на ночь на дно, привязав камень, чтобы не всплывала. Перед следующим кублением, на то время, когда вносятся свежие щелочь и «приголовок», мотки вынимают. Так до трех раз, если желаешь окубить как следует. Содержимое чана подводят к кипению накаленными камнями. С холстами похлопотнее. Обычно окрашивают кусок в 6—8 м. Его постепенно разворачивают в кубе, перебирая пальцами за края и не давая утонуть. Намокшие части — «стены» холста — выкладывают на борт, краска с них стекает в подставленную посуду. Высушив на солнце или в избе, ткань еще дважды подвергают кублению.

Бывалая красильщица до работы окуривает чан богородской травой (тимьяном), а перед тем как плеснет в раствор «приголовок», произносит наговор, «слова крепкилепки». Если краска не льнет, куб, стало быть, изурочили куском мыла или сглазом. Самое верное — выпарить емкость и залить свежей щелочи с краской.

Так по-сибирски макырилась-чернилась, зеленилась и сандалилась шерстяная пряжа. Енисейские кубелки добивались почти полного малинового цвета, пользуясь мареной (Galium verum L.) и зеленицей-плауном (Lycopodium). На квасúло брали ржаную муку, дрожжи и обе эти травы. Полумотья пряжи выдерживали в составе две ночи, сполоснув, сушили, и пересыпанные порошком марены опускали в очень горячий, близкий к кипятку отвар одной марены, но ненадолго. Пряжу высушивали и употребляли на утóк. Так же окрашивали сукно из белой овечьей шерсти на чулки «кроены» (шитые).

Не меньше двух суток тем же составом, только без марены, зеленили шерстяные нитки, для желтого цвета к зеленице подсыпали серпухи (Serratula coronata L.) и цветов жарков, обязательно прибавив узелок с золой.

Собираясь макырить нитки, варили груздяную воду с березовой корой. И в этом рассоле квасили пряжу три ночи, высушивали. Макырь (Scabiosa — корешки сибирского болотного растения коростовник, другое имя — свербежница) выпаривали в горшке в печном жаре целые сутки. Потом в горячем красителе мотки доводили накаленными камнями до того, что жидкость начинала парить.

На содовый куб в пяти-шести литрах воды варили полкилограмма пшеничных отрубей и в образовавшемся киселе, остудив до 50—60°С, размешивали краску, 45 г соды и 10—12 г гашеной извести. Посуду прикрывали на 2—3 дня, изредка помешивали и ожидали появления «куба». Его признак — янтарно-желтый цвет раствора с пленкой сверху синевато-красного отлива. Хочешь правильное брожение — удерживай раствор теплым. Забурлит — положи немного извести. На окраску 1,5—2 кг шерсти в 10 л воды вносят 40—50 г соды и половину «куба», «матки», шерсть сюда погружают на 30—35 минут и высушивают на воздухе. Если хочется пряжу потемнее, процедуру повторяют, в ослабленный раствор из «матки» доливают до первоначального цвета. Украинские крестьяне различали окраску «кубом» не только по цвету, но и по запаху.

Без познаний в химии отечественные умельцы из своих опытов вывели, что от брожения крахмала в муке, крупе происходит алкоголь, который в одних условиях превращается в уксусную кислоту, при других — служит спиртовой вытяжкой краски.

Качественный краситель возрастает в цене с развитием текстильных мануфактур, сукновален и впоследствии ткацких фабрик. Когда в конце XVIII столетия в Европе пошли перебои с красками, озаботились все — от британцев до нидерландцев. А «маэстро коварства», министр французского двора Талейран, своими всегдашними дипломатическими комбинациями положил в карман сумму со многими нулями.

На смену природным постепенно являются искусственные красители, довольно часто превосходящие прежние простотой технологии. К началу нашего века промышленность обрушила на потребителя огромный выбор красок и для крупных производств и для бытовых целей. Одни названия чего стоят: амарантовая красная, шарлаховая красная, царские красная и синяя, Бисмаркова коричневая, гвинейская зелень, малахитовая зелень, кашмир черный, целый спектр так называемых кубовых красок, множество фениксовых, восстанавливающих выгоревшие цвета.

Между тем никакие зазвонистые призывы офень и лотошников, сновавших по деревням, не отвратили сельского жителя от традиционных способов крашения и красителей. У растительных красок сохраняется неоспоримое качество — они не выгорают так интенсивно, как фабричные. Что ж что

у домашних красителей нет оглушающей яркости, это краски российской природы, где господствуют полутона. И наши матери лишь понаслышке знали о коммерческом магазине «Трикотаж», открывшемся после войны на Невском в Ленинграде и тотчас же нареченном «Смерть мужьям» за дороговизну. Родители щеголяли в самодельных нарядах из шерстяной пряжи, выкрашенной ромашкой и березовым листом, корнями щавеля и черемухового сока, сережками ольхи и корою терна, ели, сливы. Как на подиумах показывали женщины свое рукоделие в оживших в мирные дни театрах, передвижных цирках, в залах филармоний.

Как и прядение, качественная окраска шерсти требует терпения длиннее самой нити. Ссученную пряжу переводят в мотки, для удобства обработки желательно в стограммовые, и перевязывают по кругу в 4—6 местах шерстяной же ниткой. В мотках покрупнее завязки делают не одной петлей, а подразделив на 3—4 слоя. Так они лучше простираются и прокрасятся. Узелки нужны прочные, чтобы не пришлось распутывать смешавшиеся нити — мачехино наказание падчериц.

Неспроста готовую пряжу вывешивали на весеннее солнце. Воздух, свет и влага отбеливают нить, после чего она податливее и к стирке и к крашению. Если не вышло мотки посвежить, то уж постирать их надо с усердием. Вначале шерсть просто промывают без мыла и каких-либо иных добавок в воде температуры тела. Ни теперь, ни после нить не трут, не жмакают, не делают ничего такого, что привело бы к усадке, сплющиванию волокон.

Простое темное хозяйственное мыло настругивают как можно мельче (на терке) и четвертушку куска в эмалированном тазу растворяют в теплой воде до пены. Мотки вымачивают, мнут, слегка отжимая и переворачивая. Грязь лучше отходит с добавлением 3—5 столовых ложек нашатырного спирта на разовую промывку партии пряжи. Куска мыла хватит на стирку 1 кг пряжи в четыре приема. Отмытая шерсть с блеском, ясного белого цвета, пушистая, нежна на ощупь после серии полосканий. Но если на нитках еще есть серый налет, стирка не окончена. Плохо промытая пряжа и окрасится неровно, будет пегой, сбитого, унылого цвета. Не помогло мыло — воздействуем температурой. Разводят по 100 г нейтрального мыла на 3 л воды и в раствор погружают мотки так, чтобы они помещались свободно и были покрыты слоем жидкости. Раствор не менее получаса подогревают, хотя до кипения доводить не рекомендуется.

В более трудных случаях шерсть обесцвечивают гидросульфитом. Раствор с мотками в нем греют минут 10 и вливают сюда уксусную кислоту по 10—15 г на 1 л. Через полчаса, продолжая подогрев, нитки отстирывают. До сушки и просто отстиранные мотки и отбеленные тщательно прополаскивают, напоследок — в слабокислой воде (с уксусом) или в отваре березовых листьев. Пряжа станет мягче. Ее отжимают, не выкручивая, что удобно проделать в центрифуге стиральной машины.

Стирку большой партии шерсти облегчат простейшие приспособления — моечные баки и отжимные вальцы. Баков понадобится пять, это оцинкованные емкости с двойными стенками и теплоизоляционной прокладкой между ними (рис. 36, № 2/1997). В бачок на 30 л вставляется перфорированная корзина для шерсти, в дно вмонтирована электроплитка на 500 Вт. Крышка с теплоизоляцией изнутри очень плотно примыкает к баку. Отработанный раствор выходит через кран внизу посуды. В первых трех баках пряжу промывают с мылом, в остальных — прополаскивают чистой водой. Вся обработка совершается при температуре растворов не выше 45°С, а полощут в совсем прохладной воде. В баках отмоется и непряденная шерсть.

Отжим производят вальцами (рис. 37, № 2/1997), двумя чугунными цилиндрами с рабочей длиной 250—300 мм при диаметре 80—100 мм. Валики обтянуты резиной или обшиты шерстяной лентой. Действуют от электромотора.

Нитки, выстиранные и отжатые, при крашении преображаются, как Иванушка-дурачок в сказочном котле. Природный материал — шерстяные волокна — впитывает в себя органический краситель, а вспомогательные вещества, закрепители, протравы, содействуют тому, чтобы на поверхности пряжи образовались нерастворимые комплексы.

Краску подготавливают заранее. Свежего сырья понадобится вчетверо больше, чем высушенного. Как правило, части растения, содержащие краситель, — листья, корни, стебли, цветы, плоды — измельчают возможно более, настаивают 5—6 часов в холодной дождевой, речной, дистиллированной или иным способом очищенной от примесей воде и кипятят, смотря по сырью, 15—30 минут. Кроме температуры, на процесс влияют щелочью, размешав в растворе немного поташа или кальцинированной соды.

К первой порции растительного сырья примешивают новую и выварivают до получения цвета желаемой густоты. Случается,

в отвар вносят свежий исходный материал и в третий и в четвертый раз. Массу после процеживания заливают новым кипятком и проваривают 15 минут, а жидкость сливают в первый отвар. Вытяжку, отфильтрованную через сито и кусок полотна, отстаивают, выпаривают до подходящей концентрации краски.

На 1 кг шерсти кипятят 12-литровое ведро воды или больше, чтобы мотки разместились свободно и были полностью покрыты раствором. Краску вливают частями процеженной и размешанной с водой в небольшом сосуде. И при первом взносе и при последующих пряжи в растворе быть не должно, ее вынимают на время, когда кладется очередная порция красителя. Исключительно важно, чтобы после такой добавки всю шерсть погрузить в краску одновременно, иначе мотки могут отличаться оттенками и глубиной прокраски.

Красить начинают в 40—60-градусном растворе, полчаса постоянно и равномерно помешивая, доводят температуру не более чем до 90°С. В таких пределах ведут крашенье и дальше. Через первые полчаса из красильницы пряжу вынимают и в растворе разводят 1—1,5 столовые ложки соли, обычно поваренной, хотя раньше с успехом применяли и глауберову и морскую. Новые полчаса мотки выдерживают в подсоленном красителе, вынимают, промывают 2—3 раза в чистой воде и обрабатывают одним из закрепителей или протрав, растворенных в горячей воде с уксусной эссенцией. В зависимости от краски и протравы нитки оставляют до полного охлаждения в красящем растворе, иногда — в воде с протравой, перекладывая нижние слои наверх, и наоборот. Видя, что краска принялась, пряжу прополаскивают (не моют) в теплой и слабомыльной пене. Так уходит лишний краситель. Нитки потом не будут линючими. После всего этого выкрашенную шерсть прополаскивают желательно в проточной воде, пока она совсем станет прозрачной. В последнюю ванночку на ведро вносят 1 столовую ложку уксуса или 10—20 г серной кислоты, через 3—5 минут пряжа приобретает мягкость и блеск. Такой способ закрепления краски называется откваской.

Во многих пособиях по домоводству применительно к крашению неосторожно употребляют слово «кипятить». Для шерсти кипячение смерти подобно. В воде, доведенной до точки кипения, шерстяные волокна набухают до того, что от следующих нескольких градусов тепла они растворятся. Запарка мотков при 99—100 градусах совсем разрушает структуру волоса, при двухстах — шерсть плавится, разлетается бесформенной массой. Вот почему, заметим, при таком, казалось бы, первобытном способе крашения как бучение-кубление нитки не страдали, каленые камни не давали раствору с краской температуры кипения.

Так же давно люди знают о влиянии органических составов на способность шерстяных волокон поглощать краску. Под действием уксусной, соляной и других кислот шерсть восприимчивее к окрашиванию, а поваренная, морская и глауберова соли как бы вытесняют красители из раствора в пряжу.

Опуская мотки в краску, всегда беспокоишься о том, чтобы она пристала накрепко и в будущем при стирках не выказывала хамелеонства. Для этого наравне с кислотными закрепителями применяют протравные — сложные соли железа, меди, цинка, хрома, алюминия, калия, содержащие ионы тяжелых металлов и растворимые в воде. На 1 кг шерсти употребляют от 20 до 200 г такого вещества. Довольно часто обработка протравами предваряет крашение. Если же их вводят уже в конце процесса, то пряжу оставляют краситься и подогревают состав примерно один час. Опять-таки мотки вынимают из красильного раствора перед тем, как влить в него закрепитель.

Подбирая краски и закрепители, приходится считаться с побочными эффектами, какие в ряде обстоятельств проявляют и соли и кислоты. Так, холодная соляная кислота вызывает у шерсти голубой и фиолетовый отливы. Ослабляя структуру волоса, водный раствор сернистой кислоты в то же время отбеливает волокна. От поташа, кальцинированной соды они грубеют. Поташ и сода к тому же награждают пряжу неопрятным труднозакрашиваемым оттенком. А вот в присутствии глицерина щелочи повышают восприимчивость шерсти к красителям. От хлора волокна приобретают блеск шелка, но шерсть, поглотившая хлор, оказывается неспособной к свойлачиванию. Хлорированная не поддается усадке при мытье и стирке, зато начинает принимать краску так же охотно, как шелк. В прошлом, обрабатывая сырье хлором, получали «шелковую шерсть».

Едва ли не в каждой местности знают свои растения-красители и из них составляют краски ожидаемой глубины, насыщенности, яркости. Есть мастера, получающие до 40 оттенков одного цвета. При этом краску добывают как из растений редких, так и из тех, что чуть ли не у каждого под ногами. Наш разговор — о самых расхожих, которые в большинстве случаев есть в домашнем хозяйстве.

Красный цвет. Соком спелых ягод черемухи пряжа окрасится даже без закрепителя. Аналогичный краситель содержат молодые ветки и листья крушины, собранные до цветения. Красящее вещество и в спелых ягодах бузины, в траве цветущей душицы, коре терна или сваренной в щелоке коре ветлы. Красную краску готовят из выкопанных до цветения корней подмаренника, чистотела, закрепителем используя соль олова, щелочь или уксус. Темно-красный цвет дадут опавшие листья клена, если шерсть до окрашивания обработать сернокислым железом. Свежие листья дикой яблони оставят темно-малиновый след после протравливания пряжи дихроматом калия.

Желтый цвет. От золотистого до темно-желтого оттенков шерсть впитывает краску, извлекаемую из цветов ромашки аптечной, при этом краска накрепко войдет в волокна, если на ведро отвара, как закрепитель, положить 1 столовую ложку поваренной соли. Другой старинный краситель — в цветах бессмертника. Белая пряжа получается лимонно-желтой. В конце крашения растворяют по 1 столовой ложке поваренной соли на 5 л раствора.

Оттенки желтого меняются с концентрацией отвара. Ярко-желтую и желтую вытяжку дают опавшие листья липы. Шерсть предварительно смачивают медным купоросом. В листьях и молодой коре березы, заготовленных в начале лета, находятся ярко-желтая и оливковая краски. Для чисто-желтого цвета применяют одни листья. Окрашивание необходимо закрепить квасцами. В сочетании с квасцами сделают пряжу различных оттенков желтой трава золототысячника, цветки календулы, подмаренника, свежие ростки багульника, кора ясеня и ольхи, свежая кора крушины.

Зеленый цвет. В отваре иголок и шишек ели приобретут цвет весенней зелени мотки пряжи при условии, что одновременно с краской в состав будет внесен медный купорос. Других оттенков зелени получится шерсть, покрашенная вытяжкой из картофельной и морковной ботвы, из стеблей и листьев томатов, листьев бузины. Используя весной все молодое растеньице, извлекают зелень из чернобыльника. После крашения пряжу надо подержать в растворе дихромата калия. Когда же хочется зеленый цвет потемнее, вместе с раствором краски разводят сернокислое железо. Стойкую зелень можно получить из цветков ромашки зеленой, краска осядет в нитках, если в раствор добавить по 1 столовой ложке поваренной соли на 5 л состава. Для зеленых красителей, кроме медного купороса, в закрепители годятся соль олова или квасцы. Избегают опытные красильщики в данном случае щелочей, грешат на них, что окраска с участием щелочных добавок бывает блеклой, матовой, не в полную силу.

Много зеленого красителя в листьях дикого щавеля, стеблях хвоща болотного, внутренней коре черемухи, ягодах можжевельника. В сочный зеленый цвет пряжа окрасится в отваре внутренней коры тополя, когда мотки вначале подержат в растворе железного купороса (1:10).

Синий цвет. Листья дикой гречихи вываривают для получения густого (как говорят практики, полного) синего цвета. Раньше гречишной вытяжкой пользовались, когда хотели цвет окраски приблизить к очень модному тогда индиго. Синеет пряжа, побывав в отваре корней девясила, тем больше, чем моложе, тоньше корешки, кожица которых богата красителем. Синюю краску вычленяют также из высушенных или только что выкопанных корней спорыша (горца птичьего). Для чистоты тона важно, чтобы корешки с провизорской тщательностью были отмыты от земли.

Темно-синий цвет дают ежевичные ягоды, стебли плауна ликоподия, листья вайды (ее синонимы — синило, синиль, фарбовник), трава шалфея лугового в сочетании с уксусом как закрепителем. С большим креном к фиолетовому цвету окрашивают шерсть ягоды черники и ягель-лакмусник, в прошлом веке чрезвычайно популярное красящее средство у французов. Окраску черничными ягодами производят с квасцами.

Коричневый и черный цвета. Снятые весной до того, как развернулся лист, сережки осины полны коричневого красителя. Если в отвар до крашения вносят медный купорос, можно рассчитывать на ясный коричневый цвет, после окраски добавленное сернокислое железо краску сгустит до черноты. Коричневый цвет получится из концентрированного раствора красителя из еловых шишек, если внести квасцы к началу крашения. Черный с коричневым отливом будет из корок недавно снятого граната при условии, что в конце окраски в раствор добавляется медный купорос, примерно тот же результат ждет в крашении вытяжкой из верхней части картофельных стеблей, как только клубни выкопаны, а состав разбавлен раствором сернокислого железа перед погружением мотков в краску.

Коричневую краску добывают из сухой коры крушины, коры сливового дерева, ивы, рябины, осины, ели. Крепость окраске придадут медный купорос, сернокислое же-

лезо и обе протравы, вместе взятые, а также щелочь.

Для **серого цвета** можно воспользоваться корой дуба, черной и серой ольхи, терна, берестой. Светло-серый тон выйдет от взаимодействия вытяжки из серой ольхи со щелочью или квасцами, средне-серую краску удается составить, если в отвар привнести либо щелочь, либо медный купорос. Для темно-серого цвета берут закрепителем один медный купорос или с купоросом железным.

В значительной части растений-красителей красящее вещество меняет цвет под влиянием закрепителей и протрав. Сибиряки издавна пользовались баданом как источником краски. Насыщенную вытяжку готовили для зеленого цвета, закрепляя его в нити небольшим количеством щелочи. Старые листья и корневища уваривали до темно-зеленого или черного цвета, предусмотрительно протравив пряжу раствором железосодержащих соединений. При протраве до крашения солями хрома шерсть приобретает цвет хаки.

Трава водяного перца с острым перечным вкусом свежих листьев насыщена красящим веществом, которое оказывается золотистым, золотисто-зеленым, цвета стали или защитного, если пряжа соответственно обрабатывается с раствором медного купороса, двухромовокислого калия (хромпика) или соединениями железа.

Классического **черного цвета** испокон веку добивались отваром из дубовой коры, предваряя окраску протравливанием шерсти раствором соединений железа. Если же требовался цвет хаки, в вытяжку вносили хромпик. Из одного зверобоя умелый красильщик выделит самое малое краску шести цветов. Настоем в холодной воде получают желтую и зеленую краски из цветков. Горячий отвар травы, погуще или слабее, придаст пряже красный или розовый цвет. Когда красящее вещество выпаривают долго, нить приобретает цвет темного бордо. С заменой квасцов на протраву из соединений железа пряжа выкрасится в синий цвет.

Концентрированный отвар из цветков кровохлебки лекарственной окрасит нить красным, раствор послабее даст розовый цвет. Чаще же всего знали красящую силу за корнями и корневищами кровохлебки, из их отвара в России традиционно делали черно-синий краситель, который нуждается в протраве железосодержащей жидкости. Лапчатка прямостоячая (по-уличному — дикий калган) выручит красным красителем, если к отвару прилить квасцы. Угольно-черной пряжа станет от железного купороса при длительном окрашивании в этой же вытяжке.

Новым цветом реагирует на разные протравы и толокнянка (медвежье ушко), с виду напоминающая бруснику. Если хотят красный краситель, в отвар из листьев вливают раствор железного купороса. Подержав мотки пряжи в этом составе дольше, изменим цвет на фиолетовый. При необходимости черно-синей окраски в красильный отвар надо внести железо-аммониевые квасцы. Увеличивая или уменьшая густоту вываркы, как и количество протравы, будем изменять оттенки цветов. Например, как один из промежуточных, из толокнянки при обработке квасцами можно получить благородный светло-серый тон.

Похоже ведет себя с протравами и череда трехраздельная. Вытяжку для шерсти берут из листьев и цветков. При взаимодействии с солями металлов образуется красильный раствор кремового, коричневого или оранжево-желтого цветов.

Вываренные опавшие листья осины с медным купоросом, влитым в раствор перед окрашиванием, придадут шерсти богатый коричневый цвет. Вытяжка превращается в зеленый краситель, если в нее добавили дихромат калия. Когда одновременно с началом крашения применяют как протраву сернокислое железо, пряжа станет приятного серого цвета.

Много оттенков песочного обещает веточка багульника болотного. Замочив сырье на сутки, воду процеживают и в нее опускают пряжу, которую медленно и долго прогревают (до четырех часов), пробами испытывая получающийся цвет. Если на 1 кг шерсти добавить 10 чайных ложек поваренной соли, нитки приобретут ярко-алый цвет.

Зеленой краской отзовется багульник на дихромат калия (на 1 кг пряжи тратят до 150 г этой протравы). Сначала мотки обрабатывают в растворе закрепителя, два часа поддерживая максимально высокую температуру (то есть 90°С). Следом пряжу высушивают. Тем временем багульник кипятят 3—4 часа, остужают раствор и в холодный складывают протравленную шерсть. После этого раствор разогревают до возможно высокого градуса (не выше точки кипения), держат так целый час. И, спустя такой срок, продолжают докрашивать нитки в остывающей жидкости. Примерно так же работают над серо-коричневым цветом, на сей раз используя квасцы (на 1 кг пряжи 150 г). Вперед прогревают мотки в растворе закрепителя, уберегая их от кипячения. Через полчаса пряжу переносят в красильный раствор багульника и греют до температурного предела в 90°С в течение часа.

Приятным сюрпризом для тех, кто никогда не использовал этого растения-красителя, будет цвет речного песка из крапивы глухой. Пряжу обрабатывают в растворе квасцов (на 1 кг — 190 г закрепителя), как в предыдущем случае. Сырье, вымочив в воде 4 часа, кипятят и процеживают. Шерсть на один час погру-

жают в краску, стараясь сохранить в растворе температуру около 90°С.

Затраченного времени обычно не жалко, когда окраску делают шелухой репчатого лука. Шелухи надо много — на 1 кг пряжи около 8 кг, если цель — темно-желтый цвет, и половина порции — для ярко-оранжевой краски. Шерсть перед окрашиванием полчаса держат в растворе квасцов, предельно горячем (расход закрепителя на 1 кг пряжи — 150 г). Полпуда шелухи вываривают часа четыре. В красильном концентрате мотки оставляют на один час, подогревая раствор, но не доводя до точки кипения. После крашения пряже надо дать остыть в посуде с луковой вытяжкой.

Для оранжевой краски чешую лука вымачивают не меньше семи часов, в профильтрованном растворе шерсть греют два часа и доводят жидкость до состояния, пограничного с бурлением, до первых «морщин» на поверхности воды. И все это время верхние и нижние мотки периодически меняют местами.

Расчеты сырья на краску могут быть условными. Одно и то же растение в разных краях, в разные годы, в разные сезоны, высушенное и свежее, содержит неравное количество красильного вещества. Поэтому проба остается лучшим советчиком красильщику. Строже дело с выбором закрепителей. Белый порошок квасцов большей частью предназначают для красок светлых тонов — желтого, серого, алого. Сине-зеленые кристаллы медного купороса сгодятся для получения насыщенного желтого, зеленого, коричневого цветов. На темные краски — серую, коричневую, зеленую, красно-кирпичную — избирают в основном желто-зеленые кристаллы сернокислого железа.

Перед сушкой окрашенной пряжи пусть с нее, сколько можно, стечет вода. Слегка отжав мотки, их развешивают, расправляя, в тени, в закутке от неистовств ветра, дабы он не посек нити. Принудительная сушка у огня, перед электроприборами здорово ускорит испарение влаги, но и почти наверняка наделает непоправимых бед — волокна съеживаются, а цвет просто на глазах стареет, тускнеет, после 80°С темнеет совершенно. И шерсть начинает выделять аммиачные пары.

За изделиями из пряжи, окрашенной растительными красителями, ухаживать не сложнее, чем обработанной фабричными красителями. Может, немного своеобразнее действуют, когда приходится избавляться от всевозможных пятен. Но и в этом народный опыт богатейший.

Жирные пятна на пряже светлых тонов сойдут, смягченные таким составом. Уваривают наполовину 2 л воды с 60 г мыльного корня (солодки) и в остуженный раствор прибавляют 30 г 10%-ного нашатырного спирта. Смоченные этим средством участки одежды промывают водой.

Еще активнее действует смесь из 200 ч. белого мыла, 250 ч. углекислой соды и 10 ч. свежей говяжьей желчи. Пользуются составом, испробовав вначале, как поведет себя окрашенная пряжа, на запасном моточке.

Никаких потерь в самом нежном из цветов не произойдет, если пятно обрабатывать раствором из следующих компонентов. Две части зеленого мыла смешивают при нагревании с 1 ч. нашатырного спирта, периодически подливая керосин (4 ч.) и очищенный скипидар (1 ч.). Шерсть очистится даже холодной водой.

Залоснившиеся места на шерстяных изделиях можно натереть половинкой луковицы и прогладить утюгом через вчетверо сложенную бумажную салфетку.

Капли кофе смоет глицерин, растворенный в тепловатой воде. Еще влажной вещь гладят с изнанки.

Следы травы удаляет тонкий слой кашицы из хлористого олова при условии, что его быстро смоют мягкой водой.

Чернильные пятна ослабит и уберет, особенно на толстой, рыхлой пряже, половинка свежей помидорины.

Пятна крови смывают молоком, поваренной солью, нашатырным спиртом.

Свежих следов пота не останется от раствора буры или нашатырного спирта. Застарелые, резко проявляющие щелочную реакцию, надо обработать 5%-ным раствором щавелевой кислоты, а на красном — 1%-ным раствором хлористого олова.

Ягодные и фруктовые соки, пролитые на изделия из шерстяной пряжи, растворяют в горячей мыльной пене. Вещь ополаскивают чистой водой, в которой размешивают очень немного нашатырного спирта и гипосульфита.

Пятна от молока на темной шерсти пропитывают составом из нашатырного спирта и водки, взятых по 60 г, и 15 г поваренной соли. Смывают тепловатой водой и отпаривают с изнанки изделия.

Пятна от мочи выводят спиртом, лимонным соком или 3—4%-ной виннокаменной кислотой, застарелые возьмет 10%-ный раствор кислоты щавеля.

Табак, въевшийся в пряжу, удаляют, натерев пострадавшие места яичным желтком с винным спиртом, промывают водкой и затем горячей водой.

Шоколадные пятна смазывают яичным желтком с глицерином, промывают теплой водой и еще влажной шерстяную вещь проглаживают с нелицевой стороны не слишком горячим утюгом. С белой шерсти шоколад сойдет от соленой воды.

Брызги шампанского стирают куском льда, завернутым в полотняную салфетку.

Подобно ариадниной, нить безымянных прях порой выводит из лабиринтов помудреней легендарного.

О.В.ВЛАСОВА

Лоскуток к лоскутку

Лоскутное шитье, или пэчворк, как сейчас принято называть это рукоделие на американский манер, — очень модный вид рукоделия. Не раз мы обращались к этой теме, но она остается поистине неисчерпаемой.

Это очень древний вид творчества. Оно распространено у многих народов мира: у американских индейцев, у малых народностей Севера и Дальнего Востока нашей страны, у англичан и различных народов Африки.

Техника шитья из кусочков ткани в России развивалась очень давно. Издавна знали у нас, как латать шелковые сарафаны и душегрейки лоскутами того же материала или кусочками ткани другого рисунка и цвета. А разве не лоскутное шитье встречается в народных рязанских навершниках, где орнамент состоит из нашитых цветных полос? А узорные головные уборы тульских крестьянок, заплатки, превращающиеся в основу композиции крестьянского костюма соседних губерний?

Но как самостоятельный вид творчества лоскутная мозаика широко распространилась и стала входить в обиход только в XIX веке, когда в деревни начали завозить фабричные цветные ситцы и сатины, пришедшие на смену домотканой шерсти, льну и конопле. Из ситца шили рубахи, другую одежду и предметы домашнего обихода, а оставшиеся лоскутки складывали в сундуки, создавая затем знаменитые «бабушкины» яркие пестрые покрывала, одеяла, ковры. Шили вручную. Полностью собрать все не получалось — не хватало ткани. Собирали постепенно, по мере появления в доме новых цветных кусочков. Сначала составлялся узор из того, что уже было в доме. Брался простой геометрический орнамент с чередованием одних и тех же форм: полос, треугольников, квадратов, ромбов — того, что видели в творчестве, вышивке. Мастерицу не смущало, если изначально ткани было немного. Она исходила из имеющегося, составляя узор на трети или четверти всего размера будущего одеяла. Когда кончались лоскутки, готовая часть откладывалась в сторону в ожидании, когда поступят новые, чтобы дополнить и продолжить работу.

В Америке, где нет давних традиций других видов народного искусства, шитье из кусков ткани является основным домашним творчеством, которым занимаются миллионы. Каждое изделие преподносится как произведение искусства, устраиваются смотры, фестивали, люди обмениваются опытом. Изготовленные вещи ценят очень высоко. Старые лоскутные покрывала и пледы бережно собираются в музеях и частных коллекциях. Например, в Швейцарии есть собрание старинных лоскутных американских изделий. Оно охватывает время со второй половины XVIII столетия почти до наших дней.

Эти вещи — живая история: так и видятся незатейливые кибитки переселенцев, которые движутся по безлюдным местам Среднего Запада. Аналогичные предметы шились в Центральной Америке и даже в Австралии.

В старинных изделиях можно увидеть, как постепенно складывался узор, как бережно относились к материалу мастерицы, какова была последовательность работы и как, если вдруг не хватало какого-то куска, на сложный, почти уже завершенный узор брали похожую по орнаменту другую ткань, также взятую со старых рубашек, платьев, покрывал, платков. Вещи поизносились, но в некоторых местах сохранили первоначальную свежесть оттенков красителей и прочность самого текстиля. На иных покрывалах проглядывает использование всего двух или трех тканей, которые соединены в одно изделие эффектным орнаментом, благодаря которому вещь становится произведением искусства и начинает новую жизнь. Часто узор так затейлив, что не разглядишь даже следов старого материала. Орнаменты привозились с собой из Европы, заимствовались у индейцев...

Сейчас лоскутное шитье по всему миру переживает новое рождение. Оно стало для многих женщин, а нередко и мужчин своеобразным хобби. Вещи шьют профессиональные художники-текстильщики и домашние хозяйки. Кто-то изобретает новые абстрактные узоры, а кто-то пользуется уже готовыми устойчивыми формами, накопленными веками. Этим занятием зарабатывают на жизнь, украшают свой дом, делают подарки...

Шитье из маленьких фрагментов материалов различной фактуры и состава (используется разная ткань: шерсть, вискоза, хлопок, шелк, жаккардовые натуральные, искусственные ткани и т.д.) является очень увлекательным занятием — сродни разгадыванию кроссвордов. Давайте же пофантазируем на заданную тему и сложим свою лоскутную мозаику.

* * *

Что шьется из лоскутов? Покрывала на кровать и диван, на кресла и стулья, занавески, фартуки, прихватки, грелки на чайники, различные сумочки и чехлы, салфетки и скатерти, жилеты, жакеты, юбки, пальто, брюки, шляпы, перчатки, украшения. Не правда ли, список впечатляет?

С чего начать работу? Во-первых, необходимо иметь представление о некоторых видах орнамента, широко используемых в данном виде рукоделия, знать технологию их пошива, метод соединения фрагментов в большое изделие — и технический, и композиционный. Во-вторых, уметь обрабатывать края мотива и всего изделия.

Теперь давайте разберем более конкретно, как шьются лоскутные изделия, с чего надо начинать и чем заканчивать.

Главное в работе — выбор материала: из каких лоскутов шить.

Самый используемый текстиль — хлопчатобумажный. Ситец, сатин, бязь и даже батист. Это ткани фабричного производства с набивным напечатанным рисунком. Узоры — самые разнообразнейшие. Фон под рисунком может быть любых мыслимых и немыслимых оттенков. Они все хорошо гладятся — утюжатся, выглядят в изделии аккуратно.

Профессионалы любят применять хлопчатобумажные ткани с добавлением искусственных нитей или с различными пропитками, которые придают определенные свойства, как-то: меньше мнутся, не требуют подкрахмаливания. Узоры на них такие же, как и на ситце. Может быть больше клеток с разным шагом полосок, абстрактных разводов и извилистых полос, фантастических растений, фигур животных и птиц. Из шелкового текстиля популярностью пользуются плотные непрозрачные материалы из натуральных и искусственных волокон.

Красиво и на века шьются вещи из шерстяных тканей самых разнообразных фактур поверхности и толщины. К примеру: в дело пойдет старая школьная форма. Коричневые платья и черные фартуки девочек и синие брюки и пиджаки мальчиков. Если к ним добавить лоскуточки какого-либо яркого цвета, то подбор для пледа уже есть.

Для больших покрывал и накидок хорош драп (старые пальто, куртки, любые его обрезки). Но для обработки необходимо иметь швейную машину с «зигзагом», так как швы лучше делать в толстых материалах встык, то есть кусочки класть плотно рядом во избежание толстых узлов там, где соединяется несколько кусков.

На Западе широко применяются в лоскутном шитье старые вышивки, фрагменты набивных платков и шалей, старые кружева, старинные шелковые ткани и т.д. Например, подушка, вышитая еще бабушкой, разошлась по швам, вытерлась, но частично орнамент сохранил яркое звучание красок и фрагмент букета цветов. Вот этот фрагмент с цветочками вырезается и вставляется (вшивается) в середину геометрического мотива, который служит рамой, выделяя смысловой акцент новой, но уже не вышитой, а лоскутной подушки.

Трикотаж также находит применение в лоскутном шитье, но реже, чем остальные материалы. Трикотажные лоскутки непредсказуемо тянутся и не держат нужную форму. Их необходимо сажать на клеевой флезелин или подкрахмаливать и только после этого кроить и шить.

Кроме тканей, для работы нужны нитки самых разнообразнейших цветов от № 80 до № 30. Нитки должны быть очень прочными и не рваться от малейшего натяжения. У черных ниток есть замечательное свойство: когда не нравится подбор цветов в готовом изделии или какой-то цвет сильно «вылезает вперед», можно изменить весь колорит, простегав толстой черной ниткой или положив поверху декоративную черную строчку, — узор на глазах станет более уравновешенным и сольется в единое целое.

Для построения рисунка на бумаге берется простой карандаш, линейка и циркуль. Для нанесения контура на ткань используется кусочек мыла или мел. В крайнем случае рисунок на ткань можно нанести простым карандашом с изнанки, но ни в коем случае нельзя использовать фломастер и шариковую ручку. Их полосы так и останутся пятнами на поверхности.

Ножницы должны быть очень острыми и предназначаться только для шитья.

Если мы выбираем какой-то определенный повторяющийся узор, то предварительно нужно прикинуть размер вашего изделия и размер маленькой части — единицы измерения данного предмета. Для этой маленькой части делаем шаблон, по которому собираем всю вещь. В качестве материала для шаблона используются любые картонные коробки.

Перед началом работы все ткани (кроме драпа) стирают или, если они чистые, просто опускают в слегка теплую воду (даже если ткани новые), подкрахмаливают, окуная в готовый раствор, затем хорошо отутюживают во влажном состоянии.

Выкраиваем или по заранее заготовленным картонным шаблонам, или рисуем кон-

тур прямо на ткани, если шьем без шаблонов и выкроек. Обязательно нужно учитывать припуски на швы, которые в разных изделиях могут быть разной ширины. В среднем припуски делают от 0,5 до 1 см. Если края «сыпятся», что характерно для шелковых тканей, то их обрабатывают перед стачиванием «зигзагом» или на оверлоке, если используется трикотаж.

Теперь о технологии соединения — сшивания-стачивания лоскутов.

Способ I — самый старинный, предназначен для геометрического однородного орнамента. Вырезаем лоскутки по заранее сделанному шаблону и одновременно делаем из тонкого картона вставки, равные нашему лоскутку без припусков на швы. Тканью обтягиваем картонку-вставку путем стягивания припусков на швы простым наметочным швом с изнанки, закрепляя углы двумя дополнительными стежками, чтобы деталь не развернулась (рис. 1, а). Обтянув таким образом нужное количество лоскутков, сшиваем их между собой сначала в небольшой мотив — будь то квадрат, полоска или розетка, а затем собираем из этих мотивов большое полотнище нашего изделия. На старинных гравюрах можно встретить картинку, где мужчина сидит в ночной рубашке и колпаке в кровати меж подушек и занимается обтягиванием лоскутков на картонки — довольно забавное зрелище.

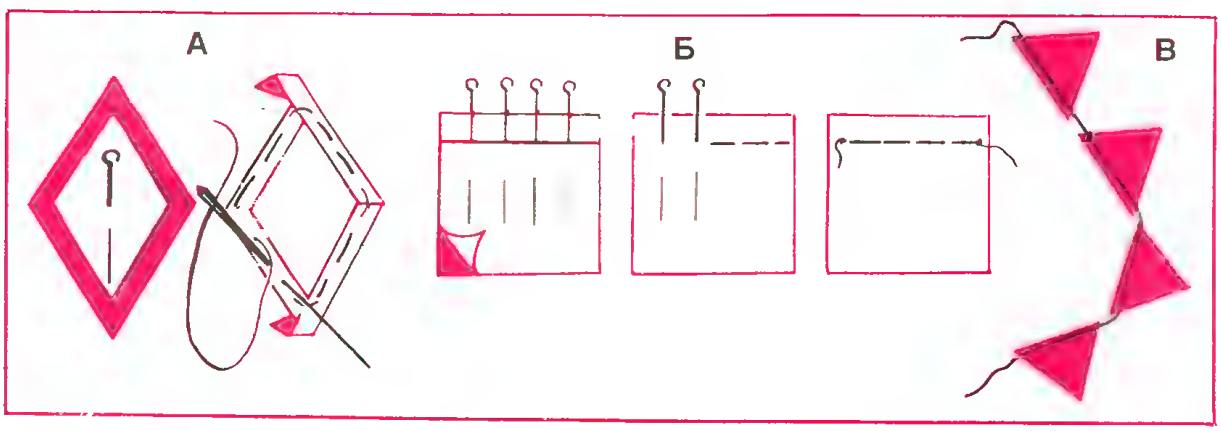
Обтянутые лоскуты начинаем сшивать между собой, не вынимая картонных вставок. Для этого складываем их лицевыми сторонами и прошиваем через край соединительным швом, захватывая 2—3 нити одного лоскута на сгибе и 2—3 нити с другой обтяжки. Картон не прошивается. Он потом вытаскивается. В конце ряда, когда сшиты два лоскута, нитка закрепляется узелком. Так собираются большие покрывала с узором, например, «Бабушкин цветник» из шестиугольников, так как их трудно соединить на машине. Когда все полотнище готово, с изнанки в каждом лоскутке распарывается один-два уголка и вытаскивается вставка — картон.

Способ II — тоже известный еще в прошлом веке. Выкраиваются лоскуты с припусками на швы, затем они скалываются булавками, намечая место будущего шва; булавки втыкаются перпендикулярно шву по вертикали (рис. 1, б). Потом берется иголка с ниткой (обязательно на конце узелок) и от булавки до булавки лоскуты сшиваются мелкими частыми аккуратными стежками швом вперед иголка или наметочным швом. В конце шов закрепляется. Таким образом сшиваются мелкие лоскуты в большие полотнища. Многие, прочитав о наметочном шве, будут недоумевать: действительно ли соединение будет прочным, не нужно ли еще закреплять. Поверьте, таким образом собраны многие предметы, находящиеся сейчас в музеях, а в свое время хорошо послужившие владельцам. Важно уточнить: после соединения нужно заутюжить припуски на швы в одну сторону (желательно в сторону более темного материала). Способ хорош для работы летом на даче, когда нет швейной машины под рукой.

Способ III — современный традиционный способ пошива на швейной машине. Лоскуты стачивают между собой попарно. Ускорить работу можно тем, что каждый раз нить после стачивания не обрезается, а подкладывается новая пара сколотых булавками лоскутов (рис. 1, в). После стачивания сразу необходимо разутюжить швы на две стороны, хотя иногда делают и на одну сторону, как в предыдущем способе.

Утюжка должна занимать по времени столько же, сколько кроится материал, то есть довольно много. Это одна из важных составляющих лоскутного шитья.

Рис. 1



Основу многих композиций лоскутного шитья составляет геометрический орнамент, который часто напоминает детскую мозаику. Он самый распространенный, потому что легкий, понятный, с небольшим разнообразием составных частей при огромном разнообразии комбинаций. Что можно сделать из сочетания треугольников и квадратов, мы и рассмотрим.

Основной образующей единицей — частью для построения рисунка одеяла, пледа и массы других изделий — являются квадраты, треугольники, ромбы, сегменты круга, шестиугольники. В квадратную форму «загоняется» и «дикий» стиль, когда лоскуты неправильной формы сшиваются между собой как угодно, потом на этом полотнище вычерчиваются квадраты, разрезается готовое уже полотно и путем чередования цветных пятен организуется определенный ритм, создается композиция из квадратов.

Крупные вещи собираются из множества отдельных элементов, которые чередуются в определенном порядке: идет ряд квадратов, в каждом из которых один и тот же узор. Возможно чередование и в шахматном порядке.

Узоры из кусочков разных тканей составляют мотив. Мотив в собранном, сшитом виде имеет устойчивый характер, специфическое название, которое давалось по ассоциации с различными явлениями и предметами. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся мотивы, взятые из готовых крупных вещей.

Мотив «мельница» (рис. 2, а) собирается из двух полосок, в каждой из которых по два квадрата, состоящих из двух треугольников, контрастных по тону. Его можно собрать, взяв два темных и два светлых квадрата. Разрезать их по диагонали и поменять местами. «Мельница» — это рисунок, который встречается в ковроткачестве Закавказья и Средней Азии, в вышивке разных народов. Не применяя другого орнамента, из «мельниц» можно собрать и маленькую подушку, и большое покрывало.

Мотив «усложненная мельница» — орнамент, который встречается только в лоскутном шитье, потому что он изобретен специально для него (рис. 2, б), но в основе — простая «мельница». Этот узор сшивается также по полоскам, но их здесь больше. На рисунке видно, что узор составляется только из двух элементов: из треугольников и квадратов. Последовательность работы по пошиву этого мотива такова:

— сначала делается рисунок на бумаге в меньшем масштабе, чтобы высчитать, сколько нужно треугольников каждого цвета;

— высчитывается размер треугольника в натуральную величину, делается шаблон;

— по шаблону выкраиваются треугольники;

— треугольники стачиваются на машине попарно, в квадраты;

— все сшитое тщательно отутюживается;

— складывается узор из квадратов;

— начинается соединение, т.е. стачивание в полоски: сначала собирается или вертикальная правая полоса, а за ней все остальные, или сначала горизонтальная нижняя полоса.

Сродни «мельнице» — мотив «вертушка», напоминающий древний символ плодородия (рис. 3,а). Его собирают аналогично предыдущему мотиву по квадратам, а затем по полоскам. Здесь нужно учитывать, что некоторые квадраты составляются из двух треугольников, а некоторые просто выкраиваются целиком, поэтому выкройка треугольника должна быть больше, чтобы при стачивании двух треугольников получившийся квадрат равнялся готовому, не разрезанному.

Мотив «карточный фокус» (рис. 3,б) состоит из треугольников двух размеров, строится на основе квадрата. Общий квадрат равен девяти маленьким квадратам (3 — в высоту и 3 — в ширину). Шаблон делается следующим образом: квадрат разрезается по диагонали, получившийся треугольник де-

Рис. 2

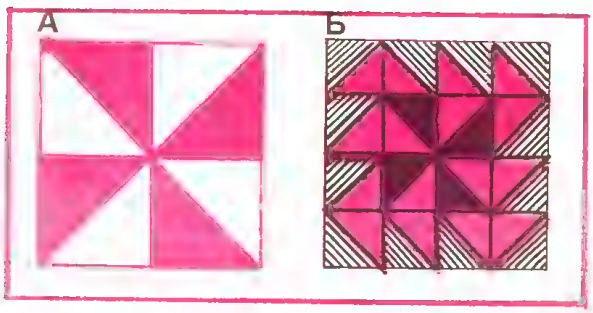
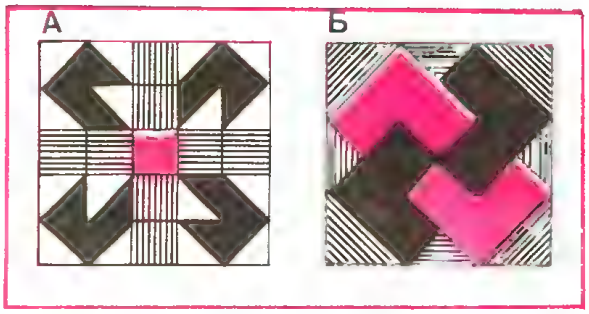


Рис. 3



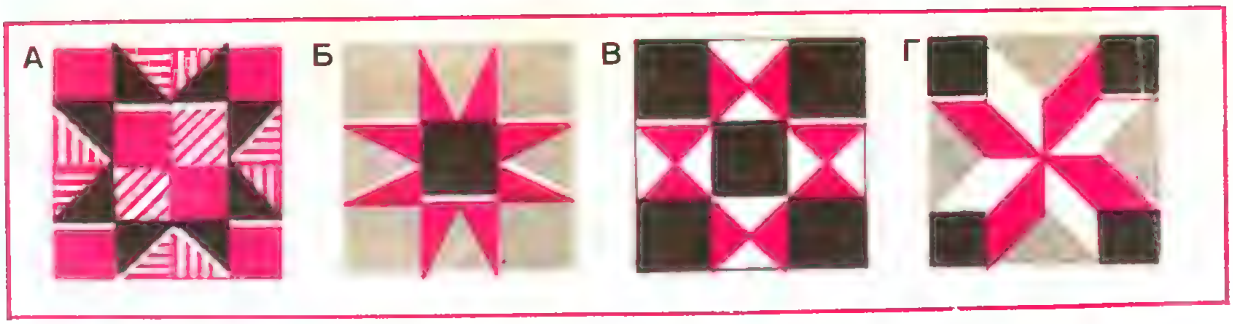


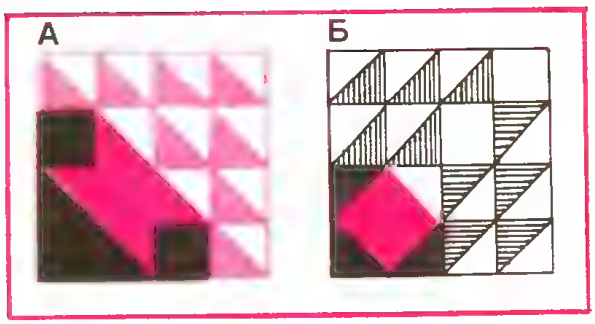
Рис. 4

лится пополам (прямой угол разделить на две части). Получается большой треугольник и маленький треугольник — это и есть выкройка. Чтобы не запутаться в цвете и последовательности составления мотива, возьмите для начала черные, синие лоскуты и добавьте белые в горошек, вырежьте и разложите по рисунку и только потом сшивайте последовательно по полоскам: вначале в каждом квадрате стачайте все треугольники между собой, а затем уже готовые квадраты. Мотив хоть и сложен, но популярен у многих мастериц, а каждая называет его по-своему. Иногда даже бывают курьезы, когда кто-то решает, что является автором данного орнамента, которому не одно десятилетие.

Мотив «звезда» (рис. 4) встречается в самых различных вариантах. В лоскутной технике он разработан очень хорошо. Вариаций несколько десятков. Этот мотив собирается из треугольников и квадратов, из ромбов, каждая часть может состоять из нескольких мелких кусочков того же геометрического орнамента. Середина, в свою очередь, может быть заполнена «мельницей» или другим мотивом.

Мотив «корзина с цветами» существует тоже во множестве вариантов (рис. 5). Каждая «корзина» может выполняться из разных тканей с множеством оттенков, как душа пожелает. Иногда в одном покрывале чередуются несколько «корзин», отличающихся по цветовым пятнам и форме самой корзины и направлению лепестков-треугольников. Сшивается «корзина» также сначала по квадратам, а затем полосами.

Рис. 5



Попробуйте применить любой описанный выше мотив в изготовлении небольшого изделия: подушки, игольницы, салфетки, фартука. Несомненно, работа доставит удовольствие.

В качестве основы может служить не только квадрат, но и прямоугольник. Для начала сошьем простой коврик на стену, но если ткани, имеющиеся в доме, не очень красивы и ярки, то можно использовать его как покрывало на кресло или диван.

Наш коврик (рис. 6,а) имеет размер 100×80 см (высота к ширине, без припусков на швы). Выполняется он из треугольников, которые получаются из прямоугольника. Размер прямоугольника в готовом виде равен 10×20 см. Треугольник получится, если прямоугольник разрезать по одной диагонали на две части. Таким образом получаем шаблон (без припусков на швы). Можно сделать шаблон в виде рамочки (рис. 6,б), внутренний треугольник — готовый вид лоскута, а внешний треугольник — выкройка с припусками на швы. Так как в нашем изделии используется только один вид треугольника, то целесообразнее сделать такой шаблон.

Тканей для этой работы должно быть шесть. Одной ткани должно быть гораздо больше, чем остальных, так как из нее выкраивается не только несколько треугольников, но и кайма.

Итак, делаем шаблон из картона, гладим ткани, накладываем шаблон и осторожно вырезаем:

10 треугольников ткани белой в красный горошек № 1;

12 треугольников красной ткани № 2;

8 треугольников черной ткани № 3;

6 треугольников ткани белой в черный горошек № 4;

8 треугольников серой ткани № 5;

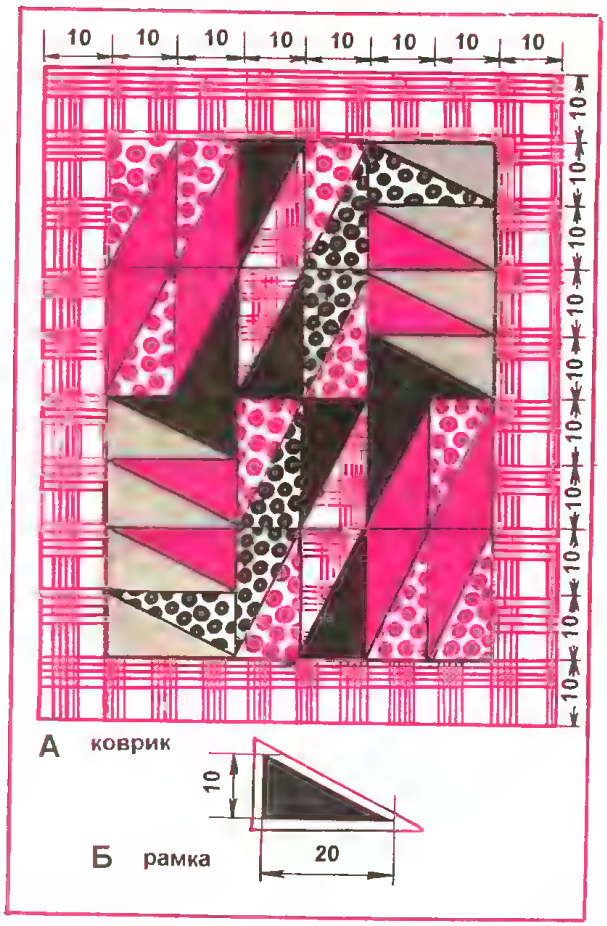


Рис. 6

4 треугольника ткани в клетку + кайма № 6.

Можно заранее посчитать, сколько нужно ткани. Например: 8 треугольников из ткани № 5 уложатся на лоскуте 90×15 см. Соответственно можно высчитать нужное количество материала для работы и для остальных тканей. Это важно, если вы собираетесь шить из нового покупного материала.

— Стачиваем треугольники по рисунку между собой. Должно получиться 24 прямоугольника. Тщательно утюжим швы.

— Сшиваем полосы: сначала верхняя, состоящая из четырех вертикально поставленных прямоугольников и двух горизонтальных. Последовательность такова: стачиваем два горизонтальных прямоугольника между собой, а к ним последовательно притачиваем четыре вертикальных прямоугольника. Швы утюжим.

— Стачиваем три оставшиеся полосы, утюжим.

— Собираем между собой четыре получившиеся полоски орнамента — стачиваем, утюжим.

— Выкраиваем полосы каймы, которые будут равны по ширине одному нашему прямоугольнику, а по высоте равняться высоте панно + по 10 см с каждой узкой стороны + припуски на швы (2 полоски). Верх и низ равен ширине 6 прямоугольников + припуски.

— Сначала стачиваем кайму с панно по коротким сторонам. Утюжим.

— Притачиваем вертикальные полосы каймы. Утюжим.

— Выкраиваем подкладку, по величине равную нашему панно, то есть 100×80 см + припуски на швы по периметру из любой ткани, кроме бельевой. Изнанка должна быть сделана также аккуратно, как и лицевая сторона изделия. Лучше всего использовать темный однотонный сатин — черный, темно-синий, темно-зеленый, темно-красный.

— Соединяем верхнюю лоскутную часть с подкладкой посредством стежки. Можно между ними проложить слой ватина или синтепона для придания рельефа поверхности и маскировки неудачных швов. Стежка может быть самой простой по рисунку — вертикальные полосы вдоль швов стачивания. Линию стежки необходимо проводить на расстоянии 1 см от шва с двух сторон (слева и справа). На кайме тоже необходимо простегать одну-две вертикальные полоски на расстоянии 2—3 см. Можно просто повторить контур коврика, отступив от края.

— Края изделия обрабатываем косой бейкой, лучше однотонной и темной. Бейку можно пришивать параллельными полосками: верх и низ, слева и справа, а можно выкроить ее длинной, чтобы хватило на все изделие. Бейка должна быть широкой, чтобы хорошо охватить два или три слоя коврика. Средняя ее ширина 3—4 см (с учетом припусков-подворотов на швы). Пришивается она следующим образом: прикладываем бейку лицевой стороной к лицевой стороне коврика и простачиваем на машине по периметру изделия. Один нижний угол остается не заделанным. Его завершаем в конце.

— Заворачиваем бейку на изнанку коврика и вручную потайным швом пришиваем также по периметру, сильно не натягивая. Оставленный угол чисто заделываем вручную потайным швом. Наш коврик готов. Он прост в изготовлении и эффектен, если ткани хорошо подобраны.

Н.К.КОБЯКОВА

Важные мелочи

При демонстрации моделей одежды и в журналах мод часто встречается выражение «ансамбль одежды».

В переводе с французского слово «ансамбль» означает «вместе», «сообща» и подразумевает согласованность частей, стройное целое. Поэтому и говорят — «ансамбль скрипачей» или «танцевальный ансамбль». А что же нужно, чтобы наша одежда тоже представляла собой «ансамбль»? Сделать это непросто, однако если красиво и разумно объединить вещи, вы обязательно создадите «ансамбль одежды».

Чтобы объединить вещи в «ансамбль одежды» и «связать» их между собой, оказываются совершенно необходимыми небольшие дополнения в виде платка или шарфа, шапочки или пояса. Помимо утилитарного назначения, эти предметы выполняют декоративную, оформительскую функцию. К ним мы причислим еще украшения, сумки, перчатки и варежки, чулки и гетры. Все эти вещи принято называть аксессуарами.

Аксессуары

Это французское слово переводится как «второстепенный предмет, дополнение к целому». Аксессуары вносят в вашу одежду аромат неповторимости, уникальности. Заманчиво сделать их своими руками. Но для этого придется немало потрудиться. Советы, которые мы предлагаем, помогут всем, кто любит рукоделие и не боится сложной кропотливой работы.

В поисках материалов для наших моделей совсем не обязательно отправляться в магазин. Пустите в работу то, что есть дома под рукой. Это небольшие кусочки кожи или замши от старых сумок, сапог, лоскуты плотных тканей — сукна, драпа, парусины или старого трикотажа, меховые обрезки. Из них можно сделать самые разнообразные и модные аксессуары: пояс, сумку, шапочку, варежки. Поэтому не спешите выбрасывать старые сумки и сапоги, пальто и кофты. Конечно, чтобы сделать новую вещь из старых материалов, их следует привести в порядок: шерстяную ткань или трикотаж постирайте и отпарьте через мокрую тряпку; куски кожи, вырезанные из старой сумки или сапог, выгладьте с изнанки теплым утюгом, мех натяните и расчешите ворс.

В этой работе, помимо обычных инструментов и вспомогательных материалов, вам понадобятся: длинная толстая игла или шило для шитья кожи на руках, прочные толстые хлопчатобумажные или льняные нитки типа шпагата, металлический крючок для вязания, длинная линейка и острый нож, чтобы резать кожу. Пригодятся молоток с гвоздем или со специальным пробойником для дырочек. Вместо наметки и при подгибке краев деталей пользуйтесь клеем: резиновым, «Момент», БФ-6, «Марс». А в качестве отделки выберите то, что подскажет вам ваша фантазия: пуговицы и бусины, металлические кольца, кнопки и блочки, цепочки или тесемки.

Детали кроя представленных здесь моделей можно составить из небольших кусочков разных материалов. Постарайтесь подобрать их так, чтобы у вас получилась красивая мозаика и по цвету и по расположению частей.

Соединять куски друг с другом можно несколькими способами. Например, встык, с помощью плотной тесьмы шириной до 1 см, наложенной по линиям соединения. Наиболее интересно будет выглядеть вещь, если в качестве тесьмы использовать кожаную бейку. Для этого из тонкой кожи нарежьте узкие бейки (режьте их ножом по линейке). Кусочки кроя сметайте встык швом через край, на швы с помощью резинового клея приклейте бейки и отстрочите их в край обычной строчкой или швом «зигзаг». Такая обработка подходит для «мозаики», составленной из деталей геометрической формы, к примеру, в виде елочки. Если же ваши кусочки имеют неопределенную форму, соединяйте их, накладывая последовательно один на другой и делая строчку швом «зигзаг» по самому краю среза. С изнанки излишки материала вдоль швов подрежьте. Можно эти кусочки соединить и встык. Но для этого понадобится точно подогнать их друг к другу по контуру. Сделав это, подклейте с изнанки на швы узкие полоски ткани, а по правой стороне проложите шов «зигзаг» так, чтобы игла захватывала края обеих деталей.

Выкройки, которые приведены здесь, даны в масштабе 1:5, то есть сторона клеточки — 5 см. Построение выкройки удобно делать на миллиметровой бумаге. При раскрое сумок и поясов припусков на швы не делайте.

I модель — сумочка и пояс (рис. 1). В любом доме скапливаются пуговицы. Подберите их одного размера (от 1 до 1,5 см в диаметре), но разного цвета. Расшейте этими пуговицами комплект из сумки и пояса. Сумочка мягкая, в виде мешочка с

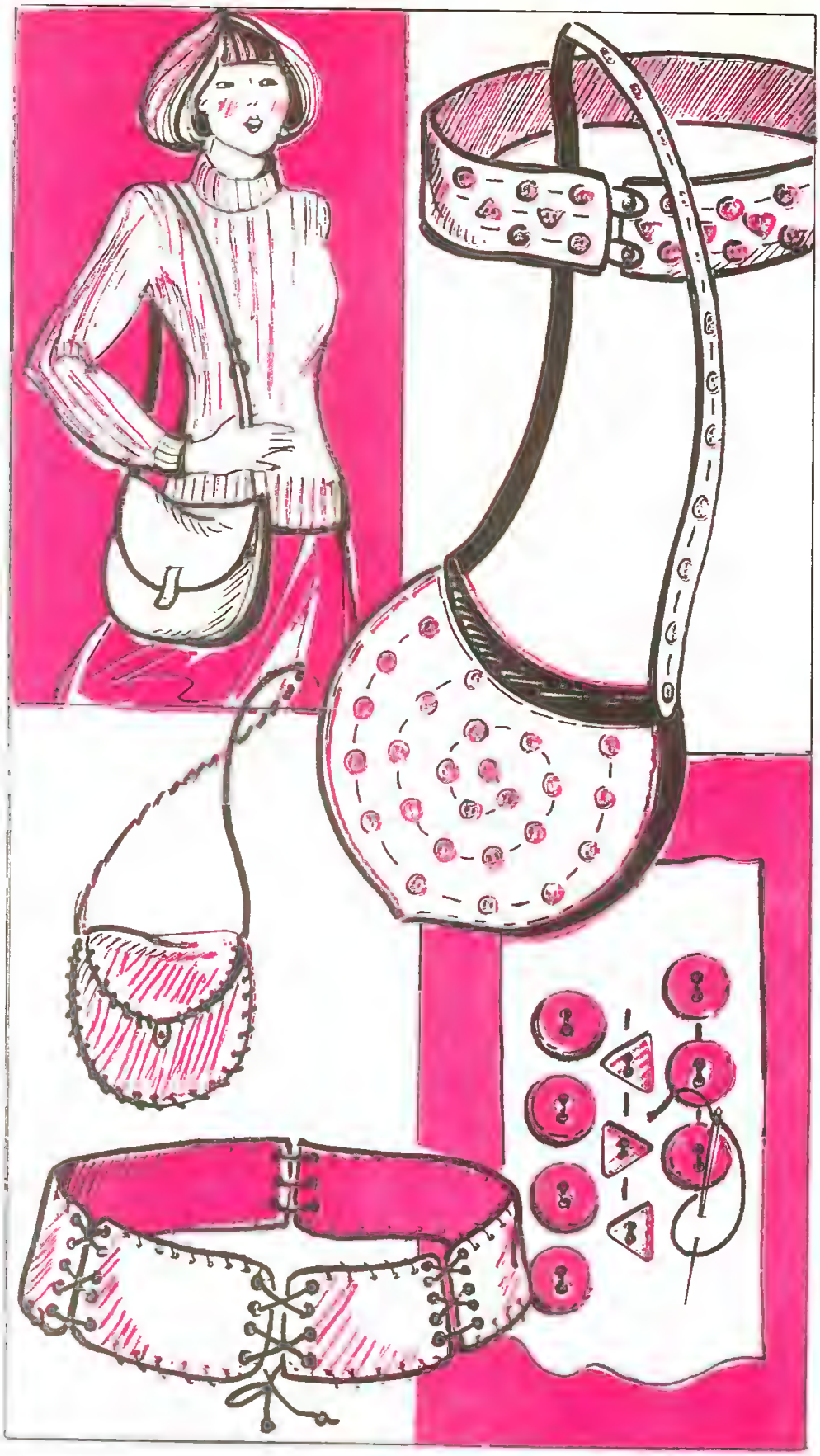


Рис. 1. Аксессуары — сумки и пояса

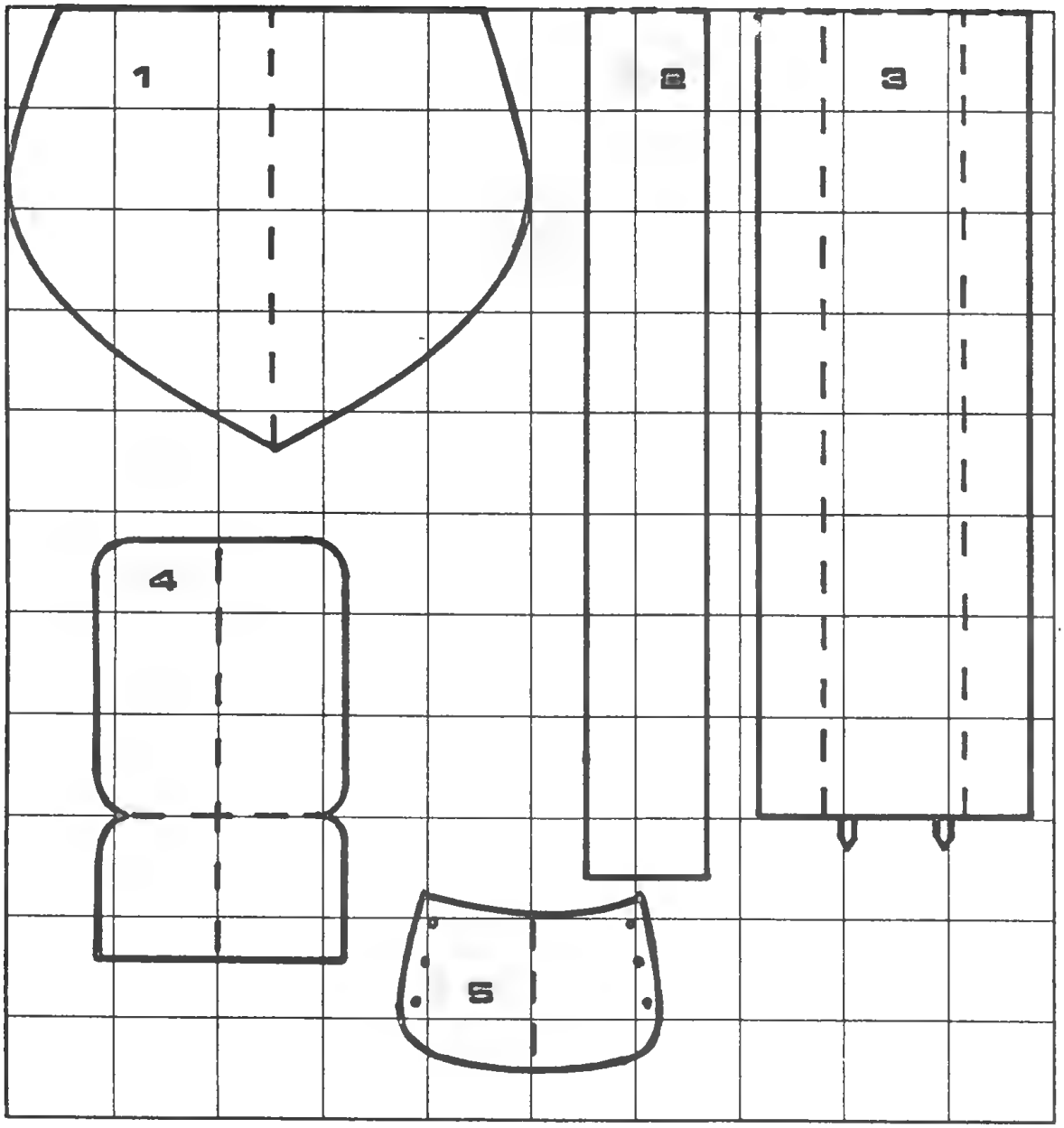


Рис. 2. Сумочка и пояс с отделкой пуговицами: 1 — деталь сумочки; 2 — ручка; 3 — пояс. Кошелек-подвеска и пояс: 4 — кошелек; 5 — деталь пояса

закругленным низом. Ткань для нее должна быть плотной, но не очень толстой: тонкое сукно, парусина, плащевка. Выкройка дана на рисунке 2.

Сшейте обе половинки сумки по изнанке, выверните налицо, подшейте верх и отутюжьте. По той же выкройке, уменьшив ее по контуру на 0,5 см, заготовьте подкладку, но пока не пришивайте.

Начинайте нашивать пуговицы на сумку от центра по спирали. Предварительно наметьте карандашом точки, по которым будет вестись работа. Нашивайте пуговицы швом «вперед иголку». После каждой пришитой пуговицы делайте один свободный стежок. Когда вся сумка будет расшита, подшейте подкладку. Ручку к сумке сделайте длинной, чтобы ее можно было носить через плечо. Бейку, из которой делается ручка, тоже отделайте пуговицами. Ими же прикрепите ручку к боковым швам сумки.

Для пояса возьмите кусок ткани в два раза шире, чем ширина готового пояса. Длину пояса подберите в зависимости от своего размера. Пуговицы располагайте тремя рядами в шахматном порядке по середине ткани. Средний ряд можно выполнить из пуговиц другой формы. Когда все пуговицы будут пришиты, приложите с из-

наночной стороны пояса корсаж или плотную бортовку, подогните верхние и нижние края и сшейте их по центру с изнаночной стороны вручную. Концы пояса аккуратно заделайте, вставив с правой стороны две петли из шнура или бейки для застежки. Петли должны быть расположены на уровне верхнего и нижнего рядов пуговиц. Пуговицы для застежки пришейте отдельно от остальных — «на ножке», чтобы их было удобнее застегивать.

II модель — кошелек-подвеска и пояс из кожи (рис. 1). Пояс из 6 кусочков кожи, желательно толстой. Для плотности кожу можно проклеить с тканью (резиновым клеем). Вырезав детали, обшейте декоративным швом все края пояса. Для этого заранее на равном расстоянии друг от друга проколите шилом или пробейте гвоздем дырочки. Работу ведите крепкой и толстой цветной нитью или узкой кожаной ленточкой, нарезанной из целого куска тонкой кожи. Длинную ленточку можно составить из нескольких частей, склеенных между собой резиновым клеем. Когда части пояса будут оплетены, пробейте блочки для шнуровки. Сделать это можно в мастерской металлоремонта. Соедините части пояса между собой шнуровкой из кожаной ленточки.

В комплект к поясу сделайте маленький изящный кошелек, который носят на груди. Кошелек, так же как пояс, обшейте через край прочной ниткой или оплетите кожаной ленточкой. Клапан сделайте двойным и по центру вставьте петельку для застежки.

III модель — сумка из кожи (см. рис. 1). Сумка состоит из следующих деталей: полотна (деталь 1), клапана (деталь 2), клинчика (деталь 3) и плечевого ремня (рис. 3).

Скроите одну деталь полотна и по две одинаковые детали для клапана и клинчиков без припуска на швы. Для плечевого ремня вырежьте две полосы шириной по 12 см и длиной одну 60 см, другую 30 см. Если решили сделать сумку на подкладке, скроите ее по той же выкройке и продублируйте детали сумки подкладкой, положив их одну на другую лицевыми сторонами наружу. Приступайте к обработке.

1. Пришейте к полотну клапан: две детали клапана и полотно сложите вместе, совместив их по вогнутому краю, и сделайте строчку на расстоянии 4—5 мм от него. Затем этот край окантуйте тесьмой или бейкой из тонкой кожи шириной около 2 см.

2. Таким же образом окантуйте по краю клапан, предварительно соединив обе его детали с помощью клея. Таким же кантом заделайте верхние края клинчиков и передний край полотна.

3. Детали плечевого ремня перегните по вертикали и отстрочите по краю. Концы обеих деталей настрочите на клинчики налицо строчкой-крестом так, чтобы расстояние между нижним краем ремня и верхним краем клинчика было равно 6—8 см.

4. Сшейте по лицу, предварительно сметав или склеив, клинчики с полотном (клапан уже пришит к полотну), совместив верхние края клинчика с краями полотна. Кант по краю клинчика перед этим загните внутрь так же, как и концы плечевого ремня. Сумка почти готова. Остается только завести один свободный конец плечевого ремня в кольца (металлические или пластмассовые) и закрепить его строчкой, а другой свободный конец продеть в кольца, как показано на рисунке 4. Закрывать сумку на какой-либо замок не обязательно, но при желании можно сделать это с помощью петли и пуговицы или двух кожаных ремешков, застегивающихся на пряжку или кнопку.

IV модель — летняя сумка-мешок, козырек и пояс-платок. Этот комплект сделайте из плотной декоративной ткани с ярким рисунком (рис. 5).

По данной выкройке кроите детали верха и подкладки. Положив их одна на другую лицевыми сторонами наружу, сметайте детали по краю. Настрочите карман, заранее подогнув его края. Теперь перегните всю деталь пополам по центру ручки, совместив точки а — $а_1$ и в — $в_1$ и обшейте края сумки длинной косой бейкой или эластичной тесьмой.

Драпированный пояс скроите из той же ткани, соблюдая направление долевой нити. Края пояса подогните два раза на 0,5 см и отстрочите. Концы его украсьте крупными бусинами.

Для козырька, помимо ткани, требуется упругая прокладка тонкого пластика (например от прозрачной папки для бумаг) и кусочек ленты «велкро» для застежки. Прокладку скроите на 0,7 см меньше, чем данная выкройка.

Скроив детали, чисто вытачайте козырек по внешнему краю, выверните его налицо и внутрь вставьте прокладку. Закрепите ее, сделав наметку по открытому краю вплотную к прокладке. Теперь нужно пристрочить к козырьку прямую полоску — обруч. Положите козырек на полоску для обруча, сделайте строчку. Свободные концы перегните изнанкой наружу, вытачайте и выверните налицо. Участок обруча, оставшийся непрошитым, подогните и приметайте к козырьку.

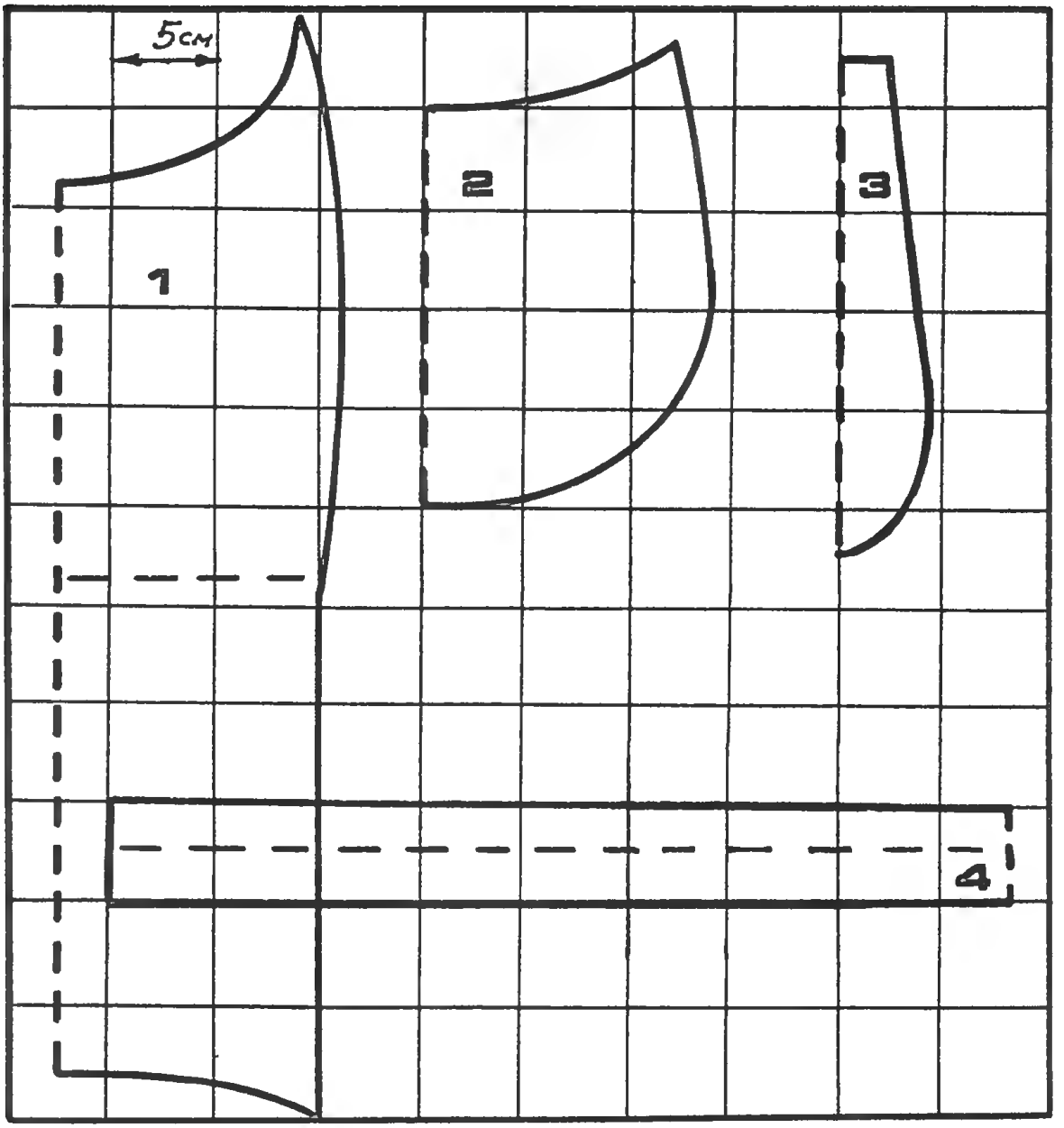


Рис. 3. Выкройка кожаной сумки: 1 — полотно; 2 — клапан; 3 — клинчик; 4 — ручка

Отстрочите его и продолжайте строчку по краю всего обруча. Для застежки на концах пришейте «велкро».

V модель — панама и пояс (рис. 6). Ткань для панамы нужно взять поплотнее: лен, суровое полотно, плащевая ткань, хлопчатобумажное пике, бархат. Отделайте панаму, сделав нижнюю сторону поля из ткани другого цвета.

Теменная часть панамы состоит из шести клиньев. В зависимости от объема головы прибавьте с обеих сторон клина до 1,5 см и на шов 1 см. Данная выкройка рассчитана на 55-й размер (без припуска на швы). Напомним, что сторона клеточки 5 см.

1. Клинья шейте внутренними швами. Сделайте две части по 3 клина, а затем соедините вместе обе половинки.

2. Поля должны быть двойными. Сшейте задний шов каждой части, затем обе части положите лицом к лицу, прострочите с изнанки по внешнему краю и выверните наличо. Выметайте шов и хорошо отутюжьте. Можно все поля выстрочить по кругу отделочной строчкой с расстоянием 0,7—1 см между строчками. Пришейте готовые поля к основной детали.

3. Из тонкой ткани по той же выкройке, но уменьшив клин на 0,3 см, сделайте под-

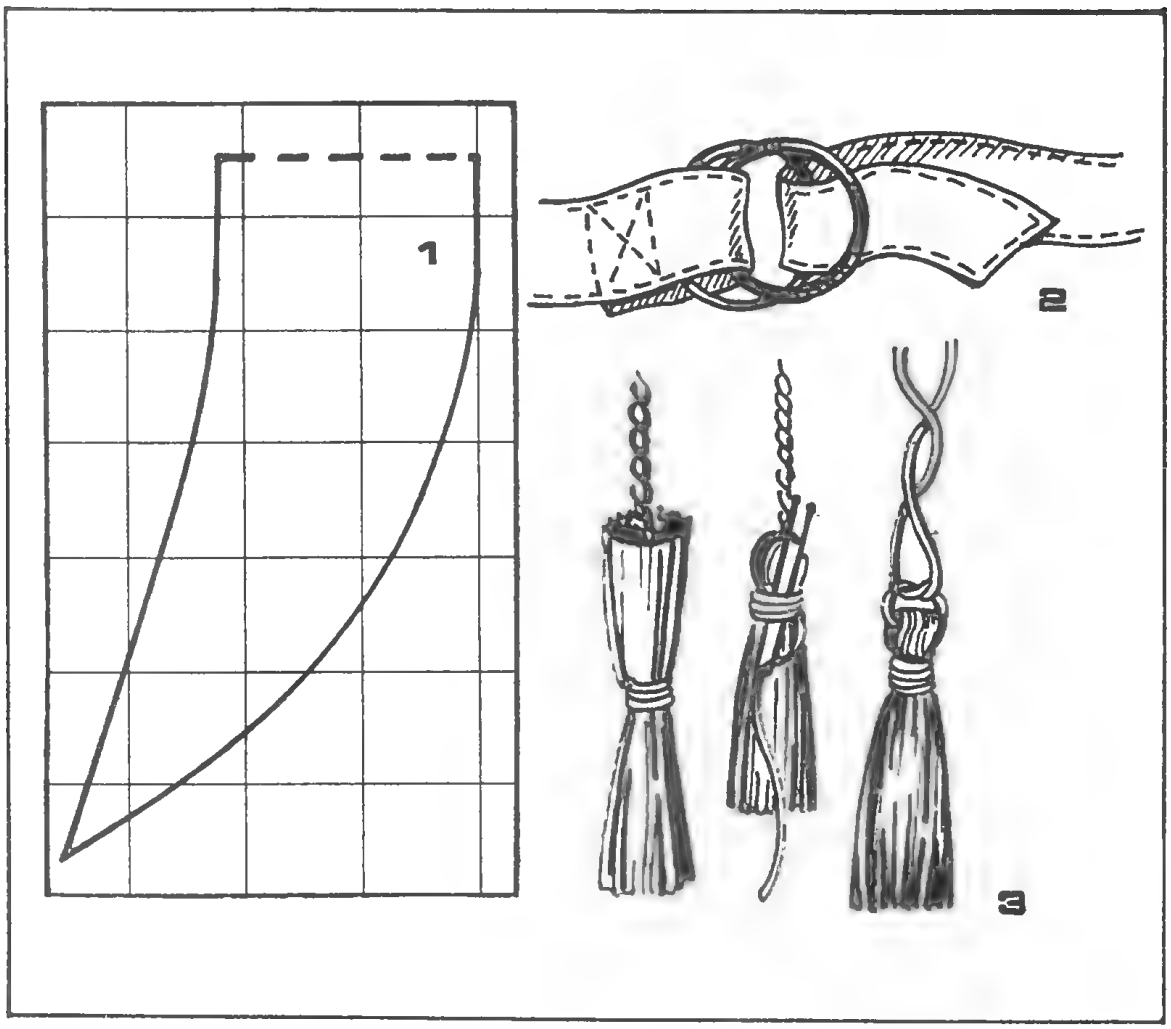


Рис. 4. Пояс: 1 — выкройка пояса; 2 — заставка на кольца; 3 — декоративная кисть

кладку. Подшейте подкладку к панаме на руках.

Если к головке из клиньев пришить козырек, то получится головной убор типа кепки. Козырек в отличие от полей панамы должен быть более плотным. Поэтому внутрь нужно проложить плотный тонкий картон или пластик. Выкройку прокладки сделайте меньше, чтобы можно было пришить козырек к головке. Нижний край головки подверните на 1 см и отстрочите по краю. Подкладка здесь также необходима.

Пояс из того же материала представляет собой ровную полоску ткани с небольшой драпировкой у застежки. Детали застежки и окантовка выполнены из плотной ткани. Края пояса окантуйте. Детали застежки вытачайте, а их открытые концы подгоните и заутюжьте.

Предлагаю вам две модели красивых тапочек. Их можно сшить из красивых плотных тканей, а если они предназначены для подарка, то сделайте еще и сумочку. Такой комплект удобно взять в дорогу, в путешествие (рис 7).

Для тапочек вам понадобятся разные материалы:

— плотная ткань для верха;

— бортовка, парусина или бязь для подкладки;

— ватин, синтепон или тонкий поролон для прокладки;

— эластичная тесьма шириной не менее 3 см для окантовки тапочек;

— кожа средней толщины для подошвы;

— прочные нитки типа шпагата для шитья на руках;

— клей для ткани и кожи.

Начнем, как всегда, с построения выкройки. Сторона клеточки — 5 см. Сделав выкройку на плотной бумаге, вырежьте ее и уточните по своей ноге длину и объем тапочек. Внесите в выкройку нужные изменения, учитывая, что она должна быть на 1,5—2 см длиннее и шире стопы.

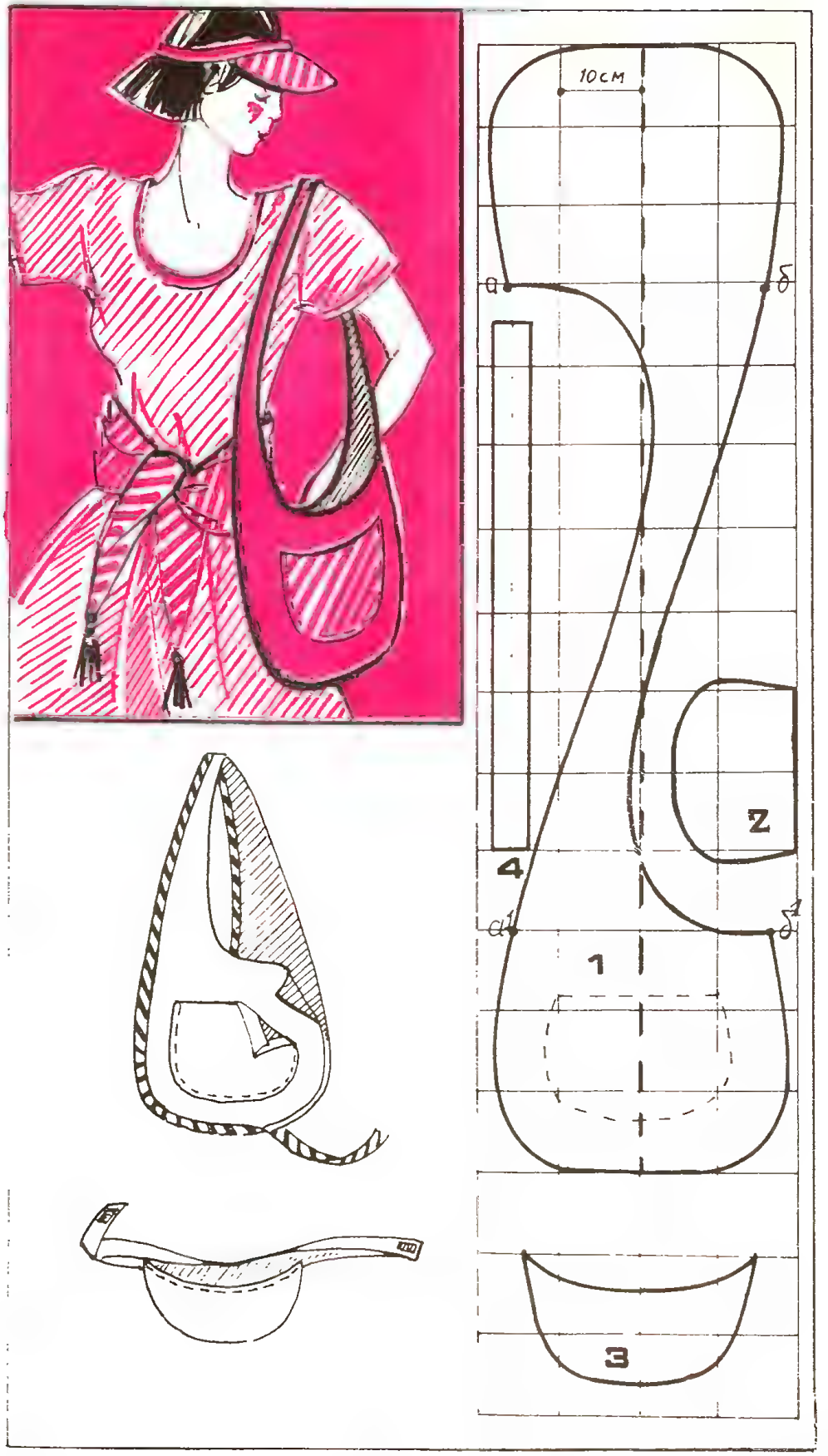


Рис. 5. Летняя сумка, козырек и пояс. Выкройки: 1 — полотно сумки; 2 — карман сумки; 3 — козырек; 4 — обруч

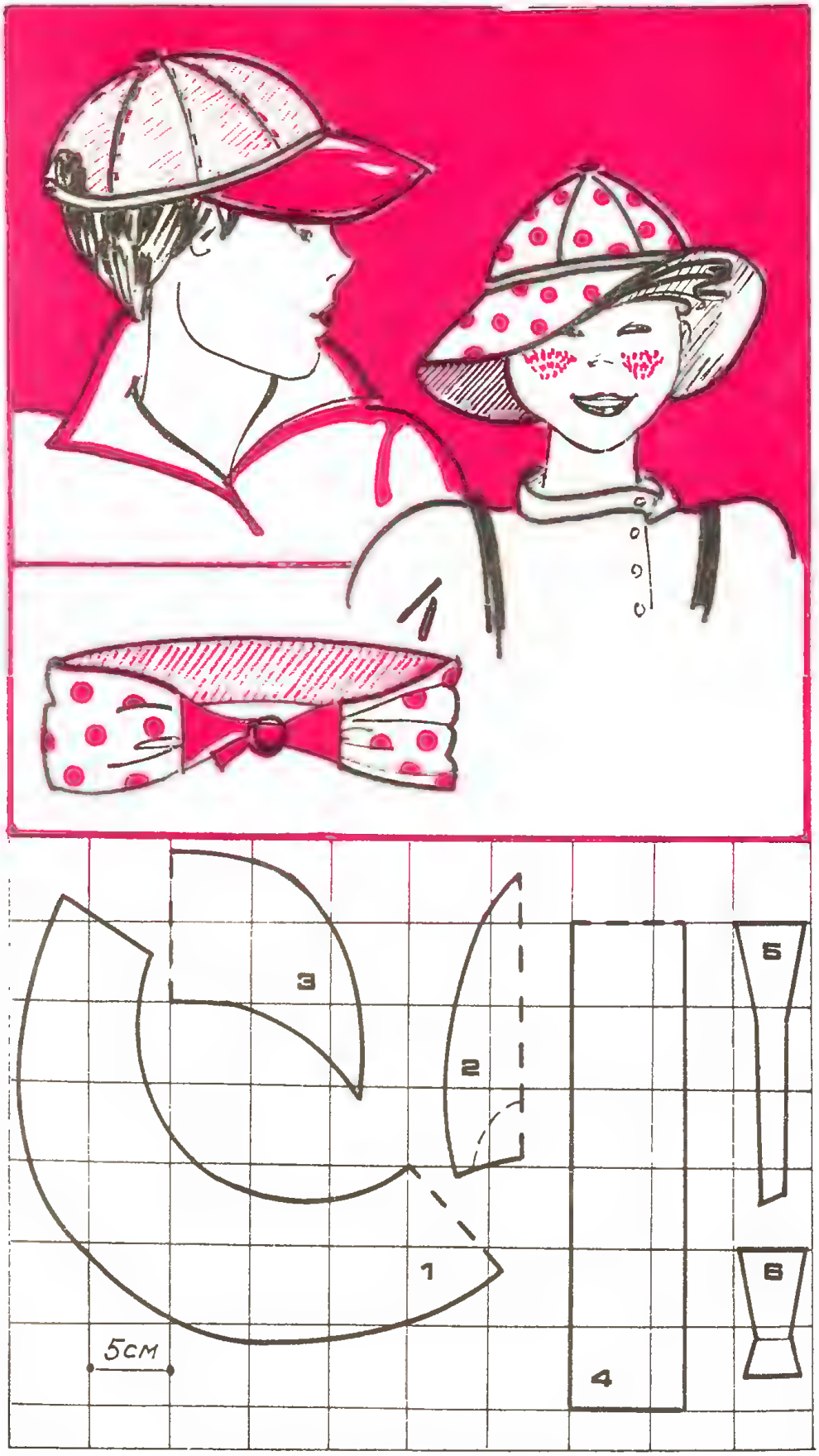


Рис. 6. Панама и пояс. Выкройка: 1 — поля; 2 — клин головки; 3 — козырек; 4 — пояс; 5,6 — детали застежки пояса

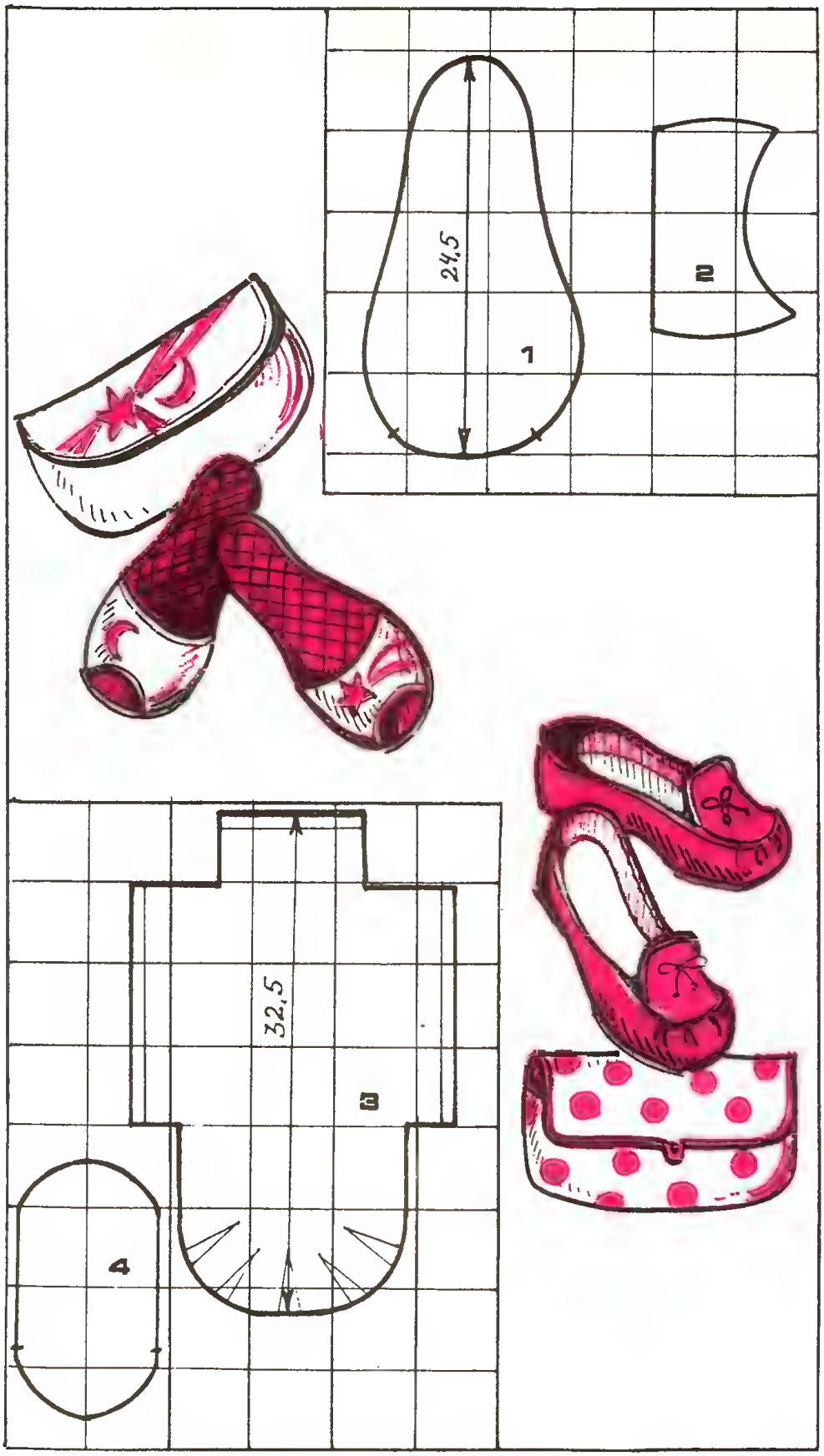


Рис. 7. Домашние тапочки. Выкройки: 1 — подошва; 2 — верхняя деталь; 3 — основная деталь; 4 — верхняя деталь

VI модель. Выполняйте ее в такой последовательности:

1. Для верха 2 и подошвы 1 скроите по три детали: из основной ткани, ватина и подкладки. Сложите их вместе и сметайте. Подошву простегайте в косую клетку. Верхнюю деталь либо тоже простегайте, либо отделайте аппликацией.

2. Две стороны детали 2 — верх и низ окантуйте тесьмой. Деталь 2 наложите на подошву и пришейте верх к подошве по боковым срезам.

3. Край подошвы окантуйте тесьмой так, чтобы охватить толщину подошвы и верха. Концы тесьмы заделайте на руках.

4. Для подошвы скроите кожаную подметку. Она должна быть на 0,5 см меньше готовых тапочек. Приклейте ее к тапочкам и для прочности подшейте на руках.

VII модель — тапочки типа мокасин (мягкой обуви), где носок сформирован с помощью сборок или вытачек. Работа идет в следующем порядке.

1. Скроите по две одинаковые детали из основной ткани и подкладочной.

2. Деталь 4 сложите с подкладкой лицевыми друг к другу и прострочите ту часть, которая будет «язычком». Выверните деталь налицо, шов отутюжьте.

3. Деталь 3 сложите с подкладкой лицом наружу и сметайте друг с другом по краям и по средней линии, чтобы ткани не сдвигались. Заложите и хорошо закрепите свободные вытачки.

4. Сшейте основные швы тапочек — два задних и верхний, соединяющий детали 4 и 3. В зависимости от того, из какого материала шьют тапочки, это можно сделать и на руках, и на машине. Если ткань толстая и не осыпается, шейте швы по лицу на руках швом через край крестом. При более тонких тканях выполняйте работу на машине запошивочным швом. Для этого сначала сделайте строчку по изнанке на расстоянии 0,5 см от края, а затем вторую строчку по лицу на расстоянии 0,7 см от края. В результате на лицевой стороне получатся швы в виде рубчиков. Так как строчить эти швы на машине трудно, советуем частично вести работу руками.

5. Край тапочек загните внутрь на 1,5 см и подшейте строчкой «зигзаг». Внутрь вставьте резинку или шнурок и слегка стяните верх тапочек. В точках в и г сделайте закрепки из прочных ниток.

6. Внутрь тапочек вложите стельки или, как в первой модели, пришейте к подошвам кусочки кожи.

VIII модель — зимняя шапочка и варежка (рис. 8). Головку шапочки рекомендуем сделать из кожи или замши. Скроите по шесть клиньев для верха и подкладки, прибавляя на шов 0,5 см. Сшейте клинышки друг с другом, накладывая их один на другой. На шов забирайте по 0,5 см, а строчку сделайте по самому краю. Вместо наметки пользуйтесь клеем. Подкладку стачайте внутренними швами и прикрепите к готовой головке. Маховой околыш пришейте сначала поверху, затем, обогнув край головки, прикрепите его к изнаночной стороне шапочки. Наверху пришейте меховой тампон.

В комплект к шапочке сделайте варежки, пришив к готовым варежкам с внешней стороны кусочек меха. Варежки можно сшить из плотного, неосыпающегося трикотажа и меха. Выкройка на рисунке 9.

Украшения

Украшения, или бижутерия, это брошки, бусы, браслеты. Сколько их сейчас повсюду — ярких, сверкающих золотом, перламутром, светящихся анилиновыми красками. Конкурировать с фирменными изделиями непросто, но все-таки стоит попробовать. Все, что сделано своими руками и отличается от массовых образцов, особенно ценно. Предлагаем несколько оригинальных и простых идей (рис. 10).

1. Украшения из бусинок и английских булавок. Для этой работы подберите: английские булавки трех размеров 35—40, 28 и 23 мм, бусинки нескольких цветов из любого материала (стекла, пластмассы, дерева) и толстые нитки. Размер бусинок зависит от булавок. Нужно, чтобы бусинки, нанизанные на булавку, дали возможность ей застегнуться. Кроме того, желательно полностью закрыть одну сторону булавки бусинками, оставив минимум открытого металла. Обычно на булавку помещается две-три бусины. Для соединения булавок с нанизанными бусинками необходима крепкая капроновая нить или мягкая проволока.

Работу нужно вести в таком порядке:

I. Нанизайте бусинки на каждую булавку, варьируя цвета по своему желанию, и застегните их.

2. Когда все булавки будут готовы, начинайте собирать из них бусы или браслет. Для этого продерните нить с одной стороны в кольцо булавок, а с другой — в отверстия застежек, чередуя булавки.

Чтобы понять принцип работы, попробуйте собрать брошку. На три одинаковые булавки нанижите по две (или по три) бу-

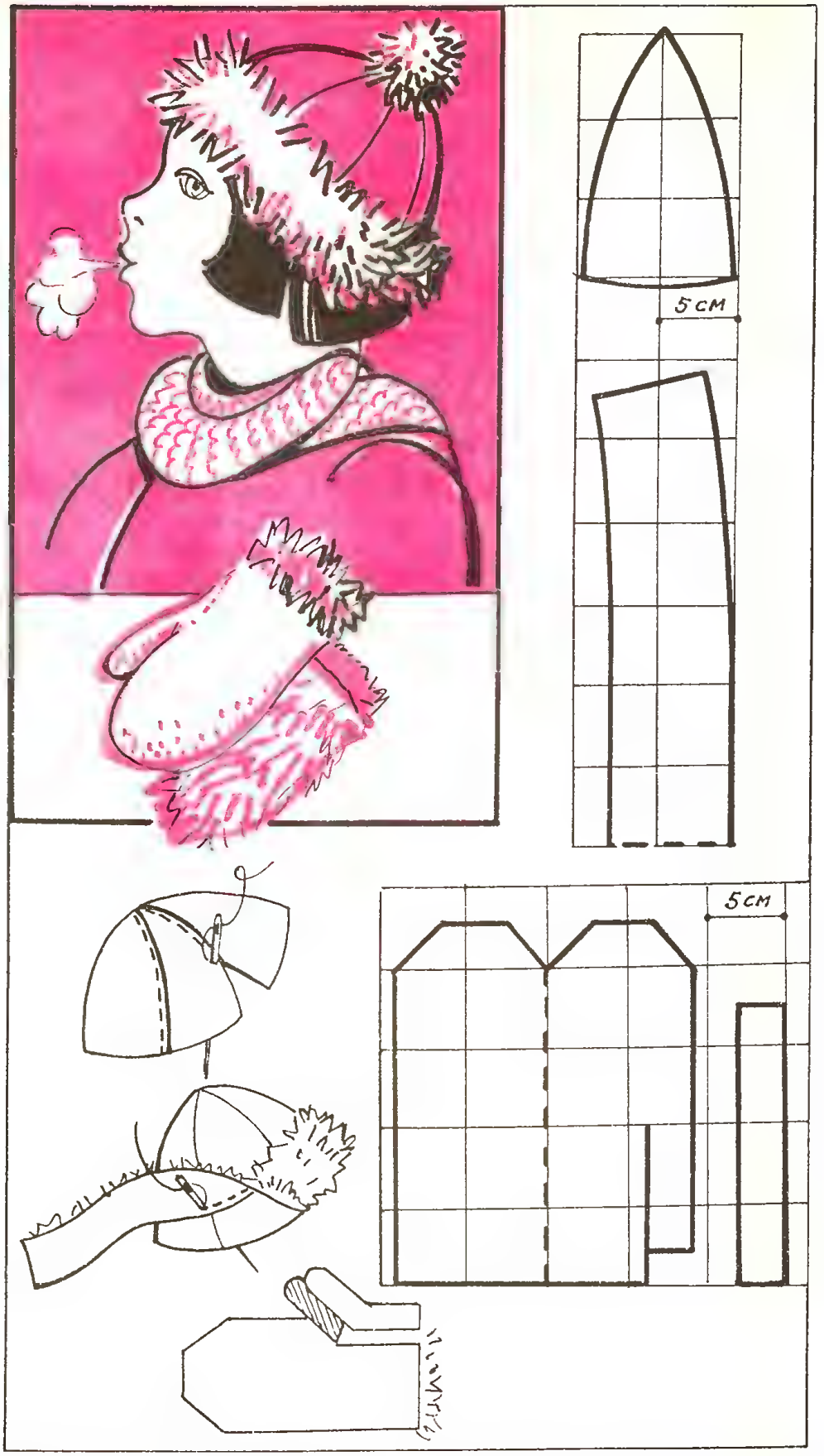


Рис. 8. Зимняя шапочка и варежки. Выкройки: 1 — клин головки; 2 — околышек; 3,4 — детали варежек

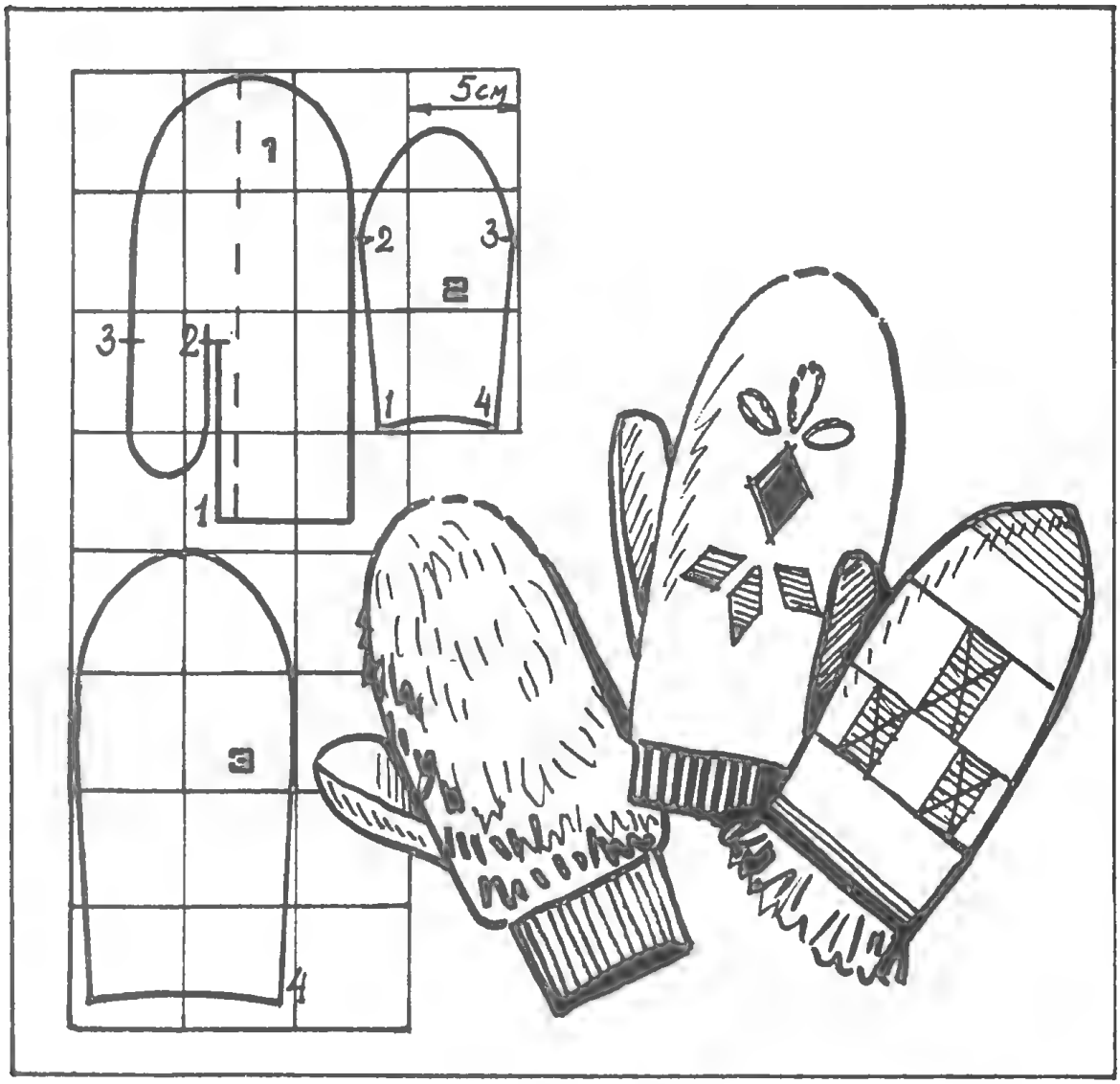


Рис. 9. Выкройка варежек: 1 — нижняя деталь; 2 — верхняя деталь; 3 — деталь пальчика

синки и застегните булавки. Затем соедините их между собой с обеих концов такими же булавками, чередуя: булавка — бусинка — булавка — бусинка — булавка. С одной стороны к двум вертикальным булавкам прикрепите еще одну — для застежки. По такому же принципу можно собрать и браслет. Для этого на каждую вертикально поставленную булавку нанижите горизонтально по шесть булавок, располагая их поочередно направо и налево.

Для браслета длиной 18 см нужно 10 булавок по 23 мм и две булавки по 35 мм (для застежки). Наденьте большие бусинки на девять булавок и маленькую — на десятую. Застегните булавки. Соберите браслет на нитку или проволоку сверху и по низу, чередуя булавки с тремя разноцветными бусинками. Концы ниток закрепите. Последняя булавка, на которой надета маленькая бусинка, нужна для застежки. Застежка делается из двух булавок.

Чтобы собрать ожерелье (его деталь показана на рис. 9), булавки с заранее нанизанными бусинками нужно соединить между собой ниткой, дополняя горизонтальные ряды свободными бусинками. Ожерелье можно сделать как из двух, так и из трех рядов, которые располагаются спереди в виде манишки. Сзади идет либо один ряд бусин, либо шнурок или завязка из кожи.

Для ожерелья из трех рядов вам понадобятся: 20 булавок длиной по 35 мм для первого ряда (около шеи); 19 булавок по 28 мм для второго ряда; 34 булавки по 23 мм для третьего ряда — для подвесок. Число буси-

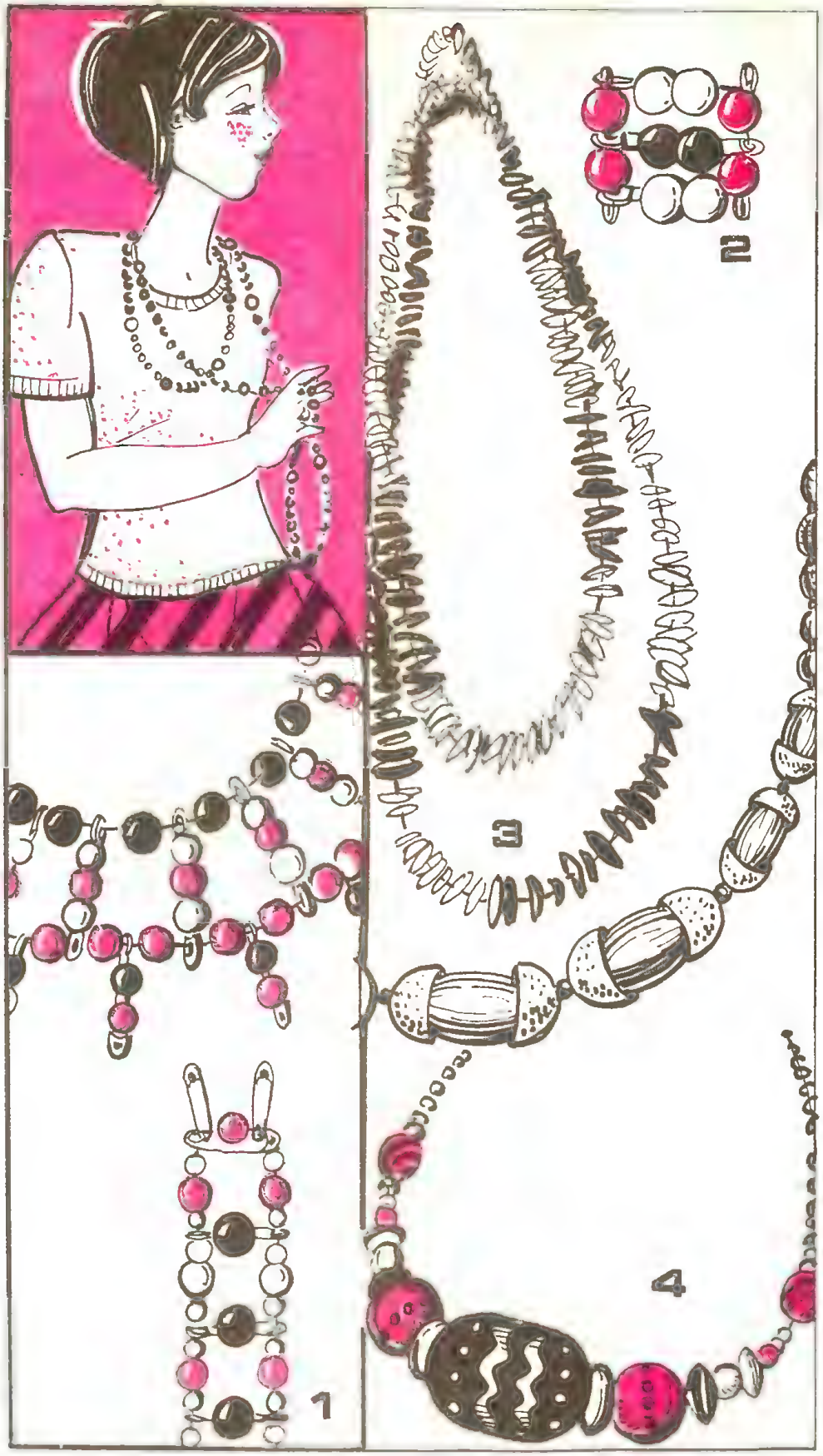


Рис. 10. Украшения: 1,2 — украшения из бусинок и английских булавок; 3 — бусы из семечек дыни и из желудей; 4 — бусы из «хлебных» или глиняных бусин

нок зависит от выбранного цветового сочетания. Украшения из бусинок на булавках — хорошее дополнение к яркому летнему ансамблю.

II. Бусы из самых различных косточек и семечек. На рисунке 10 вы видите бусы из семечек дыни. Примерно так же выглядят бусы из арбузных семечек. Чтобы разнообразить цветовую гамму, семечки дыни можно подкрасить, опустив их в морилку, раствор марганцовки или в любой анилиновый краситель.

Семечки для будущих бус нужно отмыть от плодового сока, слегка просушить и, не дав им полностью высохнуть, нанизать на нитку.

На рисунке 10 показаны бусы из желудей. Лучше собирать не очень крупные желуди. Подойдут шляпки от них. Хороши желуди мелколиственного дуба, который растет на юге. Комбинировать желуди и шляпки можно в самом различном порядке. Между ними делайте на нитке узелки. Нитка для низания должна быть достаточно толстой. Желуди и косточки можно покрыть лаком для дерева.

Материалом для бус могут быть и косточки от вишен, персиков, слив или каштанов. Оригинальные бусинки получатся из финиковых косточек. Но косточки вам придется просверлить с двух сторон ручной дрелью со сверлом 1,5—2 мм либо прожечь отверстие раскаленной спицей. В обоих случаях косточки следует зажимать в тиски.

III. Возьмите небольшой кусок мякоти свежего ржаного хлеба. Разомните его, добавив немного казеинового или столярного клея и мелкого речного песка. Все хорошо смешайте. Масса должна быть плотной и отставать от пальцев. Из нее можно скатать любые шарики-бусинки круглой, продолговатой и сплюснутой формы. Маленькой заостренной палочкой (спичкой) на бусины нанести рельефную фактуру — точечки, полоски, зигзаги. Очень интересные бусины получатся, если в массу вдавить мелкие кусочки цветного стекла или бисер, создавая эффект инкрустации или мозаики. В каждой бусинке проколите иглой или спицей дырочку для нанизывания и оставьте на два-три дня просыхать. Сухие бусинки можно раскрасить красками — гуашью или темперой. Собирая бусы, можно чередовать сделанные бусинки с любыми другими. Бусы из хлебной массы очень похожи на керамические или глиняные — они такие же прочные, но более легкие.

О.Г.ЛЕТЧИКОВА

Охота к обиходу

О том, будет ли уютен только что построенный, пахнущий краской и еще свободный от мебели дом, мы можем судить по планировке комнат да свежевыклеенным обоям. И, если нас не устраивает планировка, с ней в большинстве случаев приходится смириться, а вот если не по душе пришлись обои, мы смело беремся за переклейку: уют дороже!

А если вы решили переклеить обои в вашем старом доме, в вашем родовом гнезде, сколько чудесных открытий может ждать впереди! Ведь вам представляется удивительная возможность побыть домашним «археологом»: вот эти, самые первые голубые обои, наклеенные прямо на штукатурку, пришлись на молодость ваших родителей, а эти, розовые были изрисованы каракулями вашей детской рукой, а зеленые вы клеили накануне медового месяца... Вдумайтесь, и вам покажется, что в ваших руках не просто обрывки старой бумаги, но пласты «культурного слоя», истории, лишь вам ведомые и дорогие. А если среди них попадутся еще и прослойки газет? Боже, когда это было?! «Первомай шагает по стране...», «Военный парад на Красной площади в честь Дня Победы...», «Президент СССР объявляет мораторий на ядерные взрывы...» — и все это тоже уже история, история страны, мира.

Кстати, вспомнив наше не такое уж давнее прошлое, можно убедиться, что в критические моменты истории газеты могли полностью заменить собой обои, а еще могли сгодиться вместо них даже обесцененные бумажные ассигнации: когда разруха в стране, у людей пропадает охота обихаживать свое жилище, свою маленькую страну, свой мирок.

Но для людей далекого прошлого все же куда привычнее выглядели стены, обитые шкурами и кожами, папирусом и пергаментом, деревом и соломой, коврами и шпалерами, а то и златом-серебром.

В древних Ассирии и Вавилонии покои разделялись коврами, которые одновременно исполняли роль стен и обоев, а в Древнем Риме были в большой чести шелковые обивки. Затем шелк в качестве обоев стал очень популярен

у испанских мавров, и лишь в XI веке мода на шелковые «картины», да еще с библейскими сюжетами вновь охватила всю Европу.

А в XV веке голландский художник Ван Эйк стал рисовать на обивочных тканях, и это было новшеством, т.к. раньше шелк, предназначенный для обивки, сразу делался с набивным рисунком.

Наряду с шелком в фаворе были и более долговечные кожаные обои разных цветов, подчас отделанные золотым и серебряным тиснением.

Родина бумажных обоев — Китай. В X веке здесь был найден способ получать бумагу. Здесь же ее стали ярко раскрашивать и оклеивать стены. А уже в XIII веке «узорчатые» бумаги появились на Руси. Примерно в XVI веке из Китая пришли бумажные обои в Европу, но ленивые и нелюбопытные европейские обыватели называли их индийскими, т.к. не могли четко себе представить, где Индия, а где Китай, но справедливо полагали, что обе страны весьма экзотичны... В то время лишь богатые европейцы могли себе позволить бумажные «индийские» обои.

В Европе же «обойных дел» мастером стал маляр. Зимой он разрисовал по шаблону листы бумаги впрок, а летом ему оставалось лишь без устали выполнять заказы. Позже сам процесс стал сродни гравированию или деланию лубочных картинок. Изготовление обоев не могло уже обходиться без художника, делающего эскиз, и резчика по дереву, который вырезал печатные формы — модели, которые в России было принято называть манерами. Поскольку для каждой краски была своя модель, обои печатались в несколько приемов, а если эскиз сложный и многокрасочный, то могло потребоваться до нескольких сотен печатных форм. Конечно, такие обои оставались еще дорогими. И лишь на рубеже XVIII — XIX вв. процесс был механизирован: в начале догадались делать бумагу в рулонах, а позже — загонять ее в печатный станок.

В первой половине XIX в. в моде были картинные обои, копирующие полотна известных художников или выполненные по их эскизам, а такие привычные нам обои с повторяющимся ритмичным рисунком получили распространение лишь во второй половине XIX в. Миллионы потребителей открыли для себя их дешевизну и даже некую магическую силу: зрительно расширять пространство, поднимать потолок и т.д.

Производство бумажных обоев стало на поток, но по-прежнему ценились обои шелковые. Немногие сохранившиеся их образцы и сейчас радуют наш взор в старинных усадьбах Москвы, Петербурга, других городов и пригородов.

Роскошные шелка Петродворца, варварски уничтоженные во время войны фашистами, были вновь восстановлены кропотливым трудом реставраторов, а крохотная реставрационная мастерская в Москве и по сей день трудится над воссозданием старинных образцов, сохраняя испытанную веками технологию. По последним сообщениям прессы дела в мастерской приходят в упадок — нет средств. Парадокс, но почему-то, когда страна возрождается (как нас уверяют все те же СМИ), у людей появляется охота обихаживать свой мирок, но исчезает желание обихаживать страну...

А в интерьерах наших домов все чаще обычные обои вытесняются модными вспененными бумвинилами, шелкографиями, обоями самоклеющимися и моющимися — евроремонт, евростандарт...

Но, согласитесь, живя в стандартном жилье, со стандартными обоями, со стандартной мебелью, стандартно одеваясь, мы убиваем в себе способность творчески самовыражаться. Между тем, есть много способов сделать стены своего жилья оригинальными при минимальных материальных затратах.

С чего начать?

Уже не один год в моде так называемые фотообои, а ведь совсем несложно сымитировать их подобие домашними средствами. Если у вас скопились разнообразные настенные календари с яркими картинками, их вполне можно использовать для создания стильных коллажей. В этой работе не лишними будут и цветные иллюстрации из старых журналов, открытки и другой иллюстративный материал. Возможно, эти коллажи покажутся вам чересчур смелыми для городской квартиры, но тогда можно начать преобразования на даче, а уж если идея эта вам приглянется, развить ее на «зимних квартирах».

Итак, по всем известному рецепту варим крахмальный клейстер. Стену, над которой предстоит «кудесничать», освобождаем от обрывков старых обоев, если нужно — чуть зачищаем шкуркой. Весь имеющийся в запасе иллюстрированный материал разбираем по тематике.

Чтобы при высыхании изображение не покоробилось, нужно сразу принять ряд мер. Во-первых, клейстер необходимо наносить ровным слоем на всю площадь наклеиваемой картинки, а, приложив ее к

стене, тщательно разгладить мягкой тряпочкой, удалив излишки клея, чтобы они не пузырились. Во-вторых, во время всей работы и высыхания нельзя открывать окна, дабы не устраивать сквозняк, иначе все красоты могут буквально скататься в трубочку и отвалиться у вас на глазах.

Дичь африканских джунглей

Очень красочно смотрятся многочисленные календари с цветочными композициями. С их помощью можно создать полную имитацию африканских джунглей или сказочной беседки ботанического сада. Для этого вырежем верх картинок по контуру цветов. Клеить начнем с верха стены рядами, постепенно опускаясь вниз. Верх каждого нового ряда должен слегка находить на низ предыдущего, тогда у вас получится сплошное «цветочное поле». В некоторых местах его можно слегка «оживить», внеся в получившийся рисунок свирепые морды тигров, леопардов, пантер, изображения попугаев, экзотических бабочек, которые без труда можно найти в подшивках старых журналов типа «Юный натуралист», «Вокруг света» и т.д.

Строгость архитектурных форм

Буйство красок и форм африканской флоры и фауны можно уравновесить за счет строгости другой стены: любители архитектуры и туризма могут создать свой «шедевр», составными частями которого будут величайшие сооружения мира. На одной стене могут соседствовать виды Московского Кремля и Колизея, Тадж-Махала и Собора Парижской Богоматери... А в ход пойдут не только календари, но и рекламные туристические проспекты и буклеты.

Уголок России

Любители родной истории могут ограничиться видами старых русских городов, и тогда весьма гармонично можно дополнить их изображениями изделий народных промыслов, видами нашей природы. А можно посвятить ваш коллаж исключительно художественным промыслам и ремеслам или видам природы. В преддверии праздника не сложно «отгрохать» композицию к 850-летию столицы, собрав на одной стене разнообразные ее пейзажи, можно, «заделавшись» краеведом, восславить и любой другой наш город, благо, их у нас тысячи и каждый по-своему прекрасен. Используя календари и буклеты Аэрофлота, есть смысл создать «оду» нашей авиации...

Ценителям женской красоты

Любители и собиратели календарей с изображениями кинодив и восточных красавиц, расклеивая их на стене, могут разнообразить этот «цветник», разместив на стыках картинок цветы, вырезанные по контуру, хотя бы даже из открыток. А если вы «ваяете» стену, где главенствуют пляжные красотки в бикини, уместно дополнить ее вырезанными рыбками, кораллами, ракушками, также наклеенными на стыки картинок. Такие детали будут как бы связующими звеньями всей композиции.

Оригинально могут смотреться в такой композиции объемные детали — «оденьте» на красоток настоящие серьги, солнечные очки, «повяжите» легкие косынки или банты.

Если вы в душе реставратор...

Если вы не хотите полностью отказываться от традиционных обоев и если по душе те, что уже не один год украшают стены, но вы хотели бы их лишь чуть подновить, можно попробовать замаскировать неприглядные места. Для этого заклеим их картинками, подобранными на ваш вкус. Завалявшийся в кладовке рулончик обоев придется теперь очень кстати: вырежем из него несколько фрагментов (цветочных соцветий, веточек, листиков) и наклеим их на стыки картинок-«заплат». Теперь и обои, и картинки будут смотреться как единая композиция.

Почти как в «Третьяковке»

Обои с незатейливым рисунком можно «облагородить» весьма необычным способом. Сейчас в продаже можно встретить календари с изображениями картин в богатых старинных рамах, частенько печатают такие шедевры и на страницах журналов. Вырежьте картины по контуру рам и наклейте в разброс на неяркие обои. Для этой же цели можно использовать просто репродукции любимых вами картин, а рамы придумать и вырезать самим из подходящей бумаги.

Очарование кирпичной кладки

Уже не одно десятилетие пережила мода на обои «под кирпич». В былые годы, когда достать их было не просто, находились оригиналы, которые «возводили кладку» вручную: ряд за рядом на обои с абстрактным невзрачным рисунком приклеивали бумажные однотонные прямоугольники. Конечно, эта работа требует немалого терпения, но

ведь она все же легче, чем труд сделать настоящую кирпичную кладку.

Таким же способом можно сымитировать каменную мозаику, применяя для нее овальные кусочки разноцветной бумаги.

Кстати, теперь, когда «кирпичными» обоями уже никого не удивишь, можно добавить им некий «налет старины», используя календари с изображениями археологических и антикварных ценностей. Здесь будут очень кстати старинный шлем, золотые и серебряные украшения, посуда, бусинки и монетки, ларцы и мечи, карты и планы старинных городов, их гербы...

«Окно» в мир грез

Неплохо смотрится на «кирпичных» обоях, да и не только на них, ложное окно. Берем большой календарный лист с пейзажем, видом крупной ветки дерева или панорамой города, наклеиваем его на стену, а затем окантовываем подобием оконной рамы, используя обои «под дерево». При желании можно даже сымитировать здесь же занавески. Хорошее настроение, неизбежно возникающее при лицезрении милого сердцу пейзажа, вам гарантировано!

«Бабушкин ситчик» и дерево

Приверженцам народного стиля могут прийтись по душе разнообразные отделки в технике лоскутной мозаики. Ромбы, «колодцы», «звезды» и другие излюбленные лоскутные мотивы, выполненные из цветной бумаги или даже из ярких ситчиков, украсят кухонные стены, а то и всевозможные подсобные дверцы и шкафчики. Только если они будут из ткани, клеить их нужно не на клейстер, а на какой-нибудь более солидный состав.

В последнее время очень модно стало обивать стены экологически чистым материалом — деревом. «Вагонка» в доме — теперь уже заурядное явление. Гораздо необычнее смотрится дерево в сочетании с тем же ситцем. Для этого подойдет материал с некрупным цветочным рисунком, так называемый «бабушкин ситчик». Оклеиваем им стены с помощью бустилата, а затем горизонтально, с большими зазорами набиваем на стены доски, обработанные морилкой, желательно даже с наструганными торцами. Проглядывающий в зазоры ситец придаст необычный колорит всему помещению, добавит уюта. Отныне вбить в стену гвоздь для вас не составит особого труда.

Свежо могут смотреться на кухне и стены, отделанные кругляшками деревянных спилов. Можно их разместить на солидном расстоянии друг от друга, а если приблизить их один к другому, то получится эффект поленницы.

По ходу дела заметим, что в бетонных домах, где прибить гвоздь — немалая проблема, могут очень пригодиться пробки из настоящего пробкового дерева. Нарезаем их острым ножом на кругляшки толщиной 0,5—1 см и наклеиваем клеем типа «Момент» на стены. Такие приспособления с помощью булавки или кнопки будут держать бумагу, открытки, сувенирные вымпелы и т.п.

Магия зеркал

Все мы давно уже открыли для себя магическую способность зеркала расширять пространство. Но зеркальные стены могут оказать плохую услугу вашим изрядно засидевшимся за праздничным столом гостям, когда они, собираясь, наконец, восвояси, ненароком «ломанутся» в «пятое измерение», предательски отражаемое зеркалом... И все же в небольших количествах зеркала дают прекрасный декоративный эффект.

Чтобы в этом убедиться, нужно запастись небольшим числом зеркальцев разных размеров и форм. Их можно извлечь из уже использованных для нанесения «боевой раскраски» женских косметических принадлежностей — разнообразных коробочек, футляров, пудрениц и т.д. Все зеркальца, а они могут быть квадратными, прямоугольными, круглыми и овальными, смазываем с обратной стороны надежным клеем и прижимаем к поверхности стены, на некотором расстоянии друг от друга. Квадратные зеркала можно клеить наискосок, придавая им форму ромбов.

В целом «зеркальные пятна» на стене могут создавать какой-либо симметричный узор, а могут быть и просто раскиданы хаотично. Но в любом случае они создадут необычный эффект, многократно отражая действительность, и солнечные лучи будут буквально «купаться» в вашей квартире. Неплохо такое украшение смотрится и в ванной комнате, но только клей, на который крепятся зеркала, тогда должен быть водостойким.

«Звездный букет»

И последний совет тем, кто не суеверен: если ваши гости все же «не вписались» в скромные габариты прихожей и вместо шикарной зеркальной стены у вас осталась лишь груда осколков, создайте из них фантастический букет.

Обычно осколки имеют острую треугольную форму. Для сердцевины «цветка» выберите более-менее округлый осколок и приклейте его к стене. Вокруг этой детали располагаем 7—8 острых осколков-«лепестков», и наш «звездный цветок» готов. Его стебель делаем из мелких осколков, наклеивая их как бы пунктирной линией друг за другом, а «листья» — тоже из острых и наиболее крупных осколков. «Звездный букет» станет дополнительным источником света в вашей квартире.

Надеемся, наши советы пробудят в вас охоту к обиходу, а о новых идеях, пришедших вам в голову во время этого увлекательного занятия, пишите нам.

Ждем ваших писем!

Л.Н.АВЕТЯН

Нарядная дверь

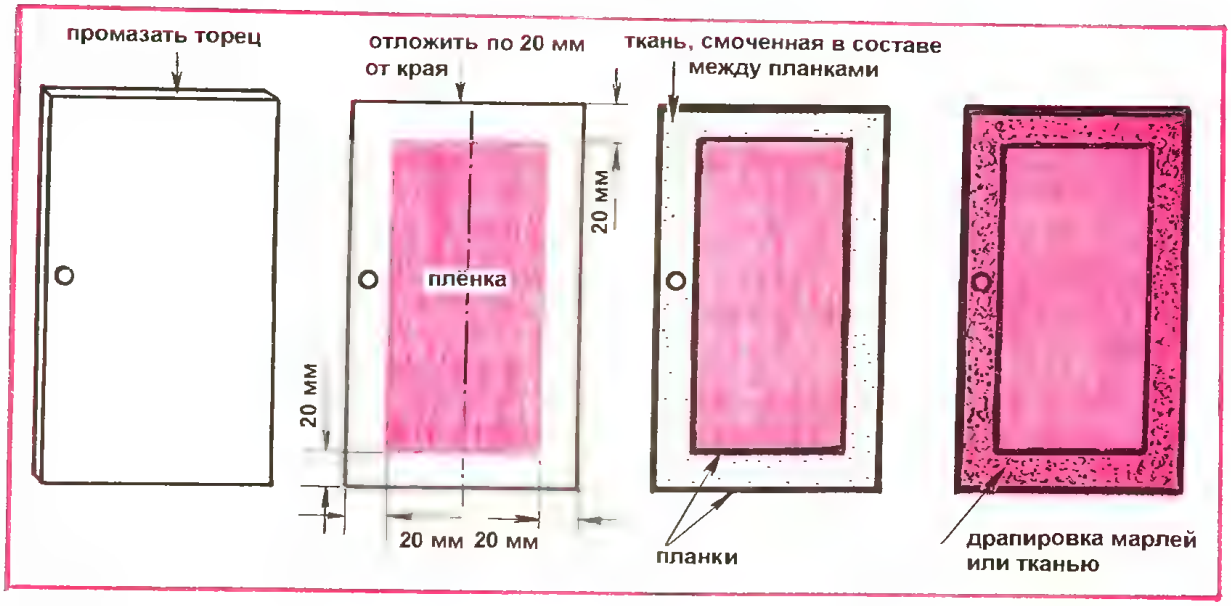
Хочу дать совет, как дома или на даче сделать обычные двери красивыми и эффектными. Мой способ хорош тем, что он недорог и это может сделать любая женщина без посторонней помощи, как это сделала я.

Для работы нам понадобятся: клей ПВА или густой клейстер, сваренный из муки, гуашь, маленькие гвозди, 1,5 м самоклеющейся пленки, плотная тесьма или тонкие деревянные планки шириной 1,5 см, а также марля или тонкое старое постельное хлопчатобумажное белье, для самого экстравагантного варианта — туалетная бумага.

Сначала промазываем торец двери смесью клея ПВА с коричневой гуашью (рис. 1), и не бойтесь, что окрасится часть двери. Затем на сутки оставляем торец сохнуть. Потом тщательно вычерчиваем на двери прямоугольник, откладывая по 20 см со всех сторон. Далее на этот прямоугольник наклеиваем пленку «под дерево». Затем по краю двери со всех четырех сторон надо прибить планки, тоже проделать по краю пленки. Также обработать и вторую сторону двери.

Вместо деревянных планок можно использовать картонные. Сделать их просто: сгибаем плотный лист картона 5 раз до получения полосы толщиной 1,5 мм и шириной 1,5 см. Последний слой промазываем клеем ПВА и кладем под груз на сутки (рис. 2). Количество планок будет зависеть от размеров вашей двери и размеров прямоугольника из пленки. Когда все высохнет, надо окрасить планки смесью коричневой гуаши и клея ПВА. Через час все высохнет и можно будет прибить наши планки к краю двери и по краю прямоугольника из пленки. Между планками образуются неприглядные стыки, чтобы от них избавиться, сделаем состав: клей ПВА, мука, гуашь. Состав должен быть очень густой. Нанесем эту смесь жесткой кистью на прибитые планки. Быстрыми, ударными движениями кисти создаем рельефный рисунок, тщательно маскируя стыки. В результате у нас получатся красивые сплошные планки. Теперь очередь дошла до марли, старой ткани или туалетной бумаги. Да-да, не удивляйтесь, чем тоньше используемое сырье, тем эффектнее получится драпировка. И не в коем случае не используйте новую ткань — она плохо впи-

Рис. 1



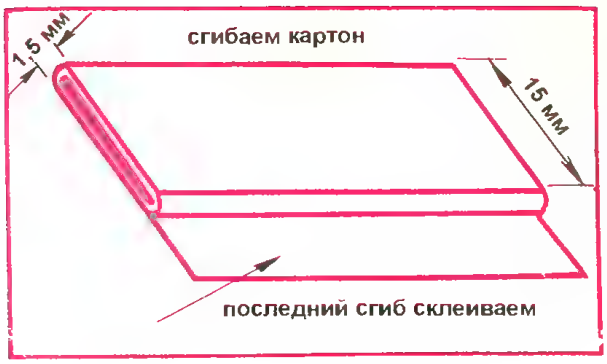


Рис. 2

тывает влагу. Нам понадобится состав: клей ПВА или клейстер из муки (можно и то и другое), бежевая гуашь. Смачиваем небольшие куски ткани в этом составе, слегка отжимаем, чуть расправляем и накладываем на дверь в промежуток между планками, красиво драпируем, используя пинцет или острый нож. Дверь должна сохнуть целый день. Затем по бежевой драпировке пройдемся кистью, смоченной смесью темно-коричневой гуаши и клея ПВА, появится очень интересный декоративный эффект. Очень хорошо бы теперь покрыть дверь лаком, хотя бы для волос. В результате у вас будет красивая дверь, которая обойдется вам совсем недорого, а будет впечатление, что она отделана тесненой кожей.

Н.Н.ХАХОЛКА

«Дабы иметь успех...»

«Этим занимаются все!» Слова принадлежат великому Льву Толстому, который, как оказывается, был неравнодушен к сексу. Остается, видимо, признать, что тайные и явные пороки неизбежно сопутствуют подлинному и яркому таланту: жизнь и судьба Достоевского, Куприна, Есенина, Маяковского, Высоцкого — очевидное тому свидетельство. И если перевернуть страничку мировой истории, то и лорд Байрон прослыл как «человек безумный, скверный и опасный для знакомства». А обитатель туманного Альбиона Роберт Бернс? О! Помимо прекрасных стихов эротического содержания, оставил он в наследство достойный внесения в Книгу рекордов Гиннесса список долгов по искам об отцовстве. И щеголеватый француз Ги де Мопассан, написав огромное количество прозы, мог гордиться своими сексуальными похождениями не меньше, чем литературными шедеврами. На счету же нашего современника Жоржа Сименона не только более пятисот романов, восемьдесят из которых посвящены инспектору Мегрэ, но, утверждает молва, более десяти тысяч романов с женщинами. Да и кумир нескольких поколений Эрнест Хемингуэй был тоже малый не промах... И этот список нескончаем, пожалуй.

Итак, этим занимаются все! Но до сих пор упоминали мы о тех лишь, кто в себе более чем уверен, кто порой даже принимал средства, понижающие потенцию, чтобы как-то обуздать бьющее через край половое влечение.

«С помощью руты, о муж, обретешь
ты зоркость во взоре.
Страсть у мужчин уменьшает она...
Делает рута воздержным,
а разум — и ясным, и быстрым»,

— рекомендовали в подобной ситуации древние лечебники.

Однако люди, в своей привлекательности или сексуальных возможностях сомневающиеся, издавна искали снадобья, возбуждающие желание. В древности напитки подобного рода посвящали богине любви Афродите, отсюда и названы были афродизиаками. И что любопытно — пик расцвета приготовления любовных напитков приходится на аскетическое средневековье. «Коктейли» были замысловаты (смесь слюны пантеры, кала летучей мыши, спермы крокодила, лягушачьей утробы и различных растений, к примеру), должны были гарантировать желание. Но удивительно, некоторые из них действительно вызывали чувство, правда, не всегда до «гробовой доски», как предполагалось.

Шли времена, менялись и нравы. Вместо сомнительных «аппетитных» композиций люди начали стимулировать себя кулинарными изысками. Любовные оргии отныне сопровождаются оргиями гастрономическими. Людовик XIV, король Франции и образец мужской красоты XVII века, импозантный надменный мужчина с тонкими чертами лица, белокурыми волосами и мелодичным голосом, ловкий охотник, наездник и танцор, галантный в обращении с дамами, «лучезарнейший король», каким признавал он себя сам, не претендовал, естественно, на звание святоши. Вот он-то и был настоящим обжорой. На королевских обедах подавалось по четыре-шесть сортов

домашней птицы, три-четыре рыбных блюда, до восьми блюд из мяса, дичь, десяток разных тортов, не считая всевозможных заедок... И хотя сознавал и он, что избыток яств тушит любовный огонь, тем не менее ел без меры.

Порой обжорство вовсе заменяло секс! Бурная эротическая жизнь маркиза де Сада вошла в историю. Однако ж десять лет ему пришлось провести в Бастилии, и чтобы пережить этот нелегкий период вынужденного воздержания, с настойчивостью маньяка он начал объедаться. По десять килограммов кушаний ежедневно приносила ему в тюрьму заботливая жена его.

Переполненный желудок, чревоугодничество — только помеха любви, решили позднее. Это нарушает душевное равновесие, отягощает ум. И считалось большой ошибкой перед любовным свиданием злоупотреблять бифштексом или пирожными. Умеренность в еде, поощряемая Афродитой, — одна из тонкостей, которые необходимо знать проницательному любовнику. Но не спешите отвергать в данной ситуации пищу вообще. С глубокой древности люди открывали в пище и растениях свойства, возбуждающие чувственность. И хотя каждый народ и каждая историческая эпоха предпочитали свои афродизиаки, все обязательно подчеркивали достоинства фрутти ди маре — плодов моря. Один из врачей прошлого века писал: «Рыба и все остальные дары моря (раки, лангусты, сепии, устрицы, мясо акул) считаются сильными любовными стимуляторами. Известно, что жители приморских областей и вообще любители рыбных блюд имеют большое потомство». Объяснение следует искать в высоком содержании фосфора — вещества, входящего в состав человеческих гормонов и, как подтверждает наука, усиливающего потенцию. Кроме того, они содержат цинк, который снимает депрессию, укрепляет силы и усиливает желание. Попробуем самое доступное.

Салат из кальмаров

Возьмем банку консервированных кальмаров, нарежем их брусочками, добавим очищенный от кожуры и мелко нарезанный маринованный огурец, луковицу, зелень петрушки и перемещаем с тремя столовыми ложками сметаны или ложкой майонеза, посыплем перчиком. Все выкладываем в салатницу, украшаем колечками крутого яйца и зеленью.

Лангусты

Коль хотим что-то поизысканнее, отведаем лангустов. Хвостом у них служит задняя часть тела, содержащая очень тонкое и вкусное мясо. Продают их обычно замороженными. Лангустов погрузить в прозрачную кипящую воду. Когда они примут красный оттенок, плиту выключить и оставить на ней кастрюлю с лангустами на 12 минут. Затем промыть холодной водой, достать мясо. Неплохо сбрызнуть лимонным соком и подать с гарниром. Сваренные стебли спаржи и тушеные шампиньоны или белые грибы — прекрасный гарнир к этому блюду.

* * *

Легендарная царица Савская упоминается в исторических источниках не иначе, как самая любвеобильная, самая загадочная, красивая и умная женщина. Покоряла она и простых смертных, и царей. Это несмотря на далекую от совершенства фигуру и кривые волосатые ноги. Мудрый царь Соломон также не устоял перед чарами чернокожей обольстительницы. А когда, наигравшись вдоволь чувствами Соломона, царица возвратилась к себе на родину, тот решил разгадать тайну власти царицы Савской над мужчинами. Многочисленные пузырьки и склянки с притираниями, порошками и жидкостями остались в покоях царицы. И рецепты нескольких приворотных и любовных порошков разгадать ему удалось.

В тот вечер, когда неосторожный Соломон подписал бумагу о признании своими наследниками возможных детей царицы Савской, она накормила его салатом из фиников, авокадо, арбуза с добавлением различных трав. Строго-настрого запретил отныне Соломон подавать себе подобные салаты перед принятием важных политических решений. И ведь был абсолютно прав!

Готовила царица и возбуждающие напитки, делавшие ее такой желанной. Один из напитков, предназначавшийся именно мудрому царю Соломону, так и назывался «Соломон»:

В горячую воду влить две ложки коньяка, добавить по чайной ложке сухих листьев малины, сухих цветов календулы, листьев шиповника и немного тмина. Жидкость довести до кипения и сразу же снять с огня. Оставьте отвар настояться минут двадцать. Затем процедите, добавьте еще коньяка или крепкого вина и сразу же теплым подавайте избраннику. Оставшаяся после отвара гуща мелко режется, смешивается с равным количеством меда и подается вместо варенья.

«Подкрепите меня вином, освежите меня яблоками, ибо я изнемогаю от любви» — так сказано в «Песне песней Соломона», датированной 10 в. до н.э.

Умело составленные напитки снимают усталость, создают легкое эротическое настроение. Древние верили, что «Венера чувствует себя одиноко без Бахуса и Цереры». Алкоголь помогает преодолеть и смущение. Но прав был и Шекспир, имея в виду ужин, обильно орошаемый: «алкоголь всегда увеличивает силу, но ослабляет исполнение». Отсюда и совет: дерзайте, фантазируйте... в меру. А для начала встретьте любимую или любимого ну хотя бы вот этим:

Грог «Мечта»

Стакан красного сухого вина смешайте с измельченной веточкой можжевельника (его-то, кстати, и считают воздействующим непосредственно «на желание») и прогрейте градусов до восьмидесяти, настаивайте в водяной «бане» четверть часа, чтобы ароматические вещества можжевельника перешли в вино. Раствор процедите и смешайте с половиной стакана рома или коньяка, добавьте кусочек сахара, перемешайте, нагрейте и разлейте в высокие тонкостенные бокалы. Пьют грог непременно горячим. Особенно великолепен он, если встреча предстоит зимой, когда за окном веет вьюга, или в промозглую осеннюю слякотную пору.

К грогу подают только фрукты. И уж, естественно, никаких копченостей и солений быть не должно.

«Эликсир любви»

Прекрасное дополнение к ночи любви и радости и кофейный напиток с травами.

Столовую ложку молотого кофе смешать с чайной ложечкой сухих листьев душицы обыкновенной и половиной ложечки измельченных сухих листьев лимонника. Все это залить стаканом горячей воды и, медленно помешивая, довести до кипения, после чего тут же снять с огня и минут пять настоять. Процедить, слегка подсластить сахаром.

Два следующих напитка могут стать маленьким секретом женщины. Первый из них так и называется

«Женская тайна»

В высокие тонкостенные бокалы положите кусочки льда, налейте стакан охлажденной минеральной воды, затем столовую ложку фруктового сиропа, смешанного с половиной стакана коньяка или рома, и сразу подайте возлюбленному.

Эротический напиток «Необузданная богиня»

Сухую ромашку аптечную, крапиву, листья малины — все в равных количествах, залейте стаканом горячей воды, доведите до кипения, оставьте настояться минут двадцать-тридцать. После этого процедите, смешайте с половиной стакана белого вина или виноградного сока, добавьте чайную ложку меда. Подайте в теплом виде.

Если вы умело составите эти напитки, то скоро увидите, что старались не зря!

Существуют различные химические препараты-афродизиаки «для любви». Однако не всякому они по карману, да и обращаться с ними надо осторожно. Частое пользование ими может вызвать изъязвление пищевода и даже перфорацию желудка. Лучше все-таки подкрепить пошатнувшиеся силы травами. Полезных в таких случаях в природе немало. Одни из них считаются стимулирующими, другие оказывают прямое воздействие. О некоторых из них мы уже упомянули выше.

Василистник, лавровый лист, чабрец, розмарин, шалфей, укроп, мята, овес — относятся к первым. Воспламеняет любовь гвоздичник и зверобой, которым пользоваться можно только с осени до весны, так как пребывание на солнце после приема отвара из зверобоя грозит аллергией и даже ударом. Нужна некоторая осмотрительность и при применении иных растений. «Многополезной во человеческих слабостях травой, — говорится в одной из старых рекомендаций, — является василистник». Испокон веку добавляли его в разнообразные любовные напитки, а посыпанные им же помидоры так и назывались «яблоками любви». Но тот же источник и предупреждает, что «страсть он распаляет только в женщинах, у мужчин же, наоборот, гасит желание».

Некоторую особенность имеет и другой афродизиак — гладиолус. У него, как известно, две луковицы, сидящие одна над другой. Так вот, подмечено, что если верхнюю луковицу съесть с вином, то это усилит половую потенцию, а коль съесть нижнюю, произойдет обратный эффект — подавит. Так что совсем маленькая ошибка может оказаться роковой.

Французы, эти признанные тонкие знатоки любви, уверяют, что чабрец особенно хорош в сочетании с мясом кролика, чему можно поверить. Отвар чабреца неплохо плеснуть в ванну: десятиминутное купание в теплой ванне снимает у мужчин усталость и действует весьма возбуждающе, а благоухающая свежестью женщина? Вот тебе и восхити-

тельный афродизиак — простая травка чабрец!

Еще одним французским изобретением является коричное вино: 60 г корицы и 30 г ванили заливают литром хорошего вина и дают настояться две недели. Корица возбуждает, снимает усталость, укрепляет сердце.

Но корица, как и имбирь с можжевельником, уже относятся к непосредственно воздействующим «на желание». Авторство имбирного напитка принадлежит арабам. Чайную ложку имбиря нужно десять минут кипятить в пол-литре воды, а затем добавить ложку меда. Напиток пьют не спеша, маленькими глотками.

Средневековый источник гласит: «Мнение есть, что шафран придает и отраду, и бодрость; в члены вливает он силу...» На фресках Кносского дворца, построенного на острове Крит четыре тысячелетия назад, изображены юноши, собиравшие цветки шафрана, и девушки с венками из шафрана на голове. Шафрану приписывали тогда способность возбуждать веселье и стоил он куда дороже золота. Ведь чтобы собрать килограмм готового продукта, необходимо сорвать и обработать вручную около двухсот тысяч только что распустившихся цветков. Но достаточно взять его чуть-чуть, и блюдо приобретет золотистый цвет. Добавляют его к супу из рыбы, к тушеной рыбе или в соус с улитками. Для шафранового напитка достаточно двух рылец его цветка, чтобы три литра воды приобрели чудный цвет и вкус.

А вот мадам де Помпадур, дабы прийти в возбуждение, выпивала чашку горячего шоколада с сельдереем и ароматной амброй. Супом из сельдерея кормила маркиза и Людовика XV. Результат, знаем, был блестящим — среди многочисленных любовниц она оставалась для него самой желанной. И не удивительно. Учеными доказано, что сельдерей омолаживает и стимулирует работу половых желез и нынче рекомендуется врачами его сок для стимуляции центральной нервной системы при импотенции. Сок можно применять самостоятельно до 100 г или комбинировать с другими овощами и плодовыми соками, по желанию добавляя мед, сметану, молоко или простоквашу. Испокон входил он и в состав многих эротических микстур. Но соки соками, а неплохо бы отведать и...

«Суп для Людовика XV»

Сельдерей нарезать на мелкие кусочки, отварить. Отваренный сельдерей выложить на сковороду, добавить немного масла, муки и поджарить. Добавить желток и мускатный орех. Подавать с бульоном.

Французский салат из сельдерея

Пятьдесят граммов корня сельдерея очистим от кожицы и нарежем мелкой соломкой. Две столовые ложки сметаны или сливок смешаем с тем же количеством майонеза и горчицей по вкусу. Полученной смесью заправим сельдерей. Перед подачей салат выдержим полчасика в холодильнике. Украсим листиком того же сельдерея и кружочком крутого яйца.

Надо, кстати, учесть, что все острые приправы раздражают мочеполовой тракт, а это вызывает усиленный приток крови, оказывающий влияние на сексуальную активность. И вот такой, к примеру, соус, рекомендованный гурманами древности, может оказаться весьма пикантным и очень кстати, коль дополнит он мясное блюдо:

«Соль и шалфей, чеснок и вино, перец.

Если смешаешь как надо, то острый получится соус».

В эпоху Возрождения приготавливали «папский соус». Добавленный к рису или макаронам, он буквально творил чудеса. Рискнем?

«Папский соус»

В кастрюлю кладут два-три кусочка телятины, несколько кусочков мелко нарезанной ветчины, чайную ложечку масла, мелко нарезанные лук, морковь, сельдерей и петрушку. Добавляют столовую ложку белого вина, бульон, дольку чеснока, гвоздику и лимонную корочку. Смесь варят на слабом огне. Полученный соус процеживают, добавляют зелень.

Сколько людей, столько и вкусов... «Некоторые рекомендуют употреблять тимьян, но он может только навредить организму, да к тому же ядовит, — в отличие от собрата по перу Марциала, полагал древнеримский поэт Овидий: «Богиня любви не одаривает радостью тех, кто прибегает к насилию над собой и любовью. Лучше всего взять обыкновенную луковицу и траву, что растет в твоем огороде, и съесть их с медом и куриными яйцами...» — советовал он.

Травой, которую упоминал Овидий, была горчица, почитаемая римлянами сильнейшим стимулятором любви, а под луковицей подразумевал подвид красного лука, росший на Апеннинах. Местные жители утверждали, что жареные яйца с красным луком способны подвигнуть на любовь даже старца.

«Дабы иметь успех в интимных отношениях, полезно ежедневно съедать по яичному желтку или три дня подряд есть лук с яйцами, и тогда сами будете поражены появившейся в вас силой и фантазией», — записано в поваренной книге XV века. А в знаменитом трактате шейха Еафеаули «Искусство арабской любви» дается совет молодоженам: за несколько дней до свадьбы перейти на диету, включающую только тушеный лук и яичные желтки. Известная же индийская книга о технике любви «Камасутра» рекомендует перед любовной встречей откушать блюдо из риса, сваренного в молоке, воробьиных яиц, тушеного лука и меда.

Французский король Генрих IV, далеко не святоша, каждое утро выпивал рюмку коньяка, смешанного все с тем же желтком. А кельты, известные не только своей воинственностью, но и страстью, пили темное пиво с яичным желтком.

С любовными безумствами из-за своего запаха не больно уж вяжутся лук и чеснок. Но врачи-сексологи не советуют пренебрегать этими, столь популярными когда-то афродизиаками.

Мы же, в свою очередь, обратимся по поводу лукового салата опять же к французам.

«Салат любви»

Два яблока (с кожурой или очищенные — по желанию) нарезать кубиками в полсантиметра, смешать со сметанным соусом и мелко нарезанной зеленью. Выложить в салатницу горкой. Крутое яйцо нарезать кружочками, два лука-порея — колечками. Салат украсить цветком ромашки из овощей, который обложить колечками лука и зеленью.

В Древней Греции в качестве возбуждающего средства во время празднеств в честь Афродиты и Адониса рекомендовался особенно латук, «по возможности мелколистный, с желтоватыми прожилками, обожаемый Афродитой».

С удивительным великодушием и предупредительностью создан природой мед, который не только лечит, делает женщин красивыми, но входит и в большинство афродиазиакальных напитков и чаев. Сама Венера употребляла мед с большой охотой. А царица Клеопатра уверяла, что мед усиливает половое влечение и помогает зачатию здоровых детей. В Древнем Китае полагали, что напиток из яблочного сока, настоя ромашки, листьев смородины, тертой редьки, листьев одуванчика и трех столовых ложек меда усиливает мужскую потенцию. А вот не менее «нужный» напиток:

Напиток «Эротический сон»

По столовой ложке тертой моркови и сухой тертой редьки смешайте с ложкой сухой крапивы, залейте четырьмя стаканами кипящей воды и поставьте на огонь. Доведите до кипения, снимите с огня, дайте настояться минут десять. Отвар слейте, смешайте со стаканом теплого молока и чайной ложечкой меда. Подавайте только горячим.

Из глубины веков дошел до нас алтайский обычай вместе с рогом морала как свадебный подарок жениху для умножения рода вручать и золотой корень, овеянный ореолом таинственности. «Тот, кто отыщет золотой корень, — гласит старинное местное поверье, — будет до конца дней своих удачлив и здоров, проживет два века». Золотой корень, или радиолу, настаивают обычно на водке, добавив сахар, лимонную эссенцию и получая таким образом тонизирующий напиток.

И все-таки самым сильным действием, считают сексологи, обладает женьшень. Китайцы уверяют, что, когда «есть женьшень, есть и здоровье». Это «чудо мира» как раз и входит в состав лучших афродизиаков. После курса лечения перестает веять в супружеской спальне холодом. А когда-то для лечения импотенции с успехом использовали половые железы козлов, пасущихся на южных склонах Гималаев. В их рацион питания входит женьшень. Кстати, препарат на основе этого чудодейственного растения — «Эликсир здоровья» есть сейчас в фитоаптеках и на прилавках российских магазинов.

Но прежде чем мы прибегнем к помощи какого-либо из перечисленных средств, давайте-ка искренне признаемся себе, что большинство наших сексуальных проблем кроется не в воображаемом физическом недостатке, а в нас самих, обусловленных в девяноста процентах только психологическими причинами. Не отвергая перечисленные средства и продукты, самым лучшим «раздражителем» будем мы считать все-таки нежного партнера, умеренное питание и соответствующую физическую нагрузку.

И, наверное, прав был поэт, сказавший:
«Кто боится себя исчерпать,
обязательно станет нищим.
Раздай себя, чего бы это ни стоило,
если хочешь действительно познать
счастье в жизни».

В.А.ВОРОНОВ

Бумага все стерпит

Благодаря нехитрым приемам сгибания и складывания можно из обычного листа бумаги создавать сложные объемные конструкции.

Разберемся в терминологии. Понятие ***сгибание*** *подразумевает расположение сторон заготовки, образующихся относительно линии сгиба, под некоторым углом друг к другу. При* ***складывании*** *стороны заготовки налегают друг на друга, соприкасаясь по всей плоскости. В чистом виде эти приемы (в ходе непосредственного изготовления изделий) встречаются довольно редко. Они, как правило, многократно дополняя друга, выступают единой технологической операцией.*

При сгибании и складывании с материалом происходят существенные изменения, имеющие свои минусы и плюсы. К негативным моментам можно отнести: потерю прочности материала, т.к. в месте сгиба нарушается целостность волокон; изменение первоначального вида, ведь по месту сгиба образуются четко выраженные складки, поэтому данную операцию проводят только по предварительно выполненной разметке (когда это необходимо и целесообразно), чтобы предотвратить появление лишних складок.

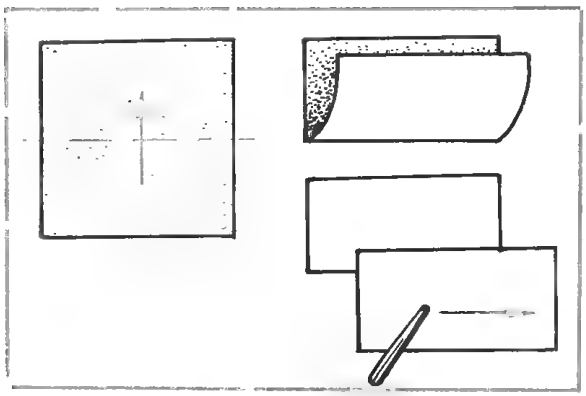
Положительной стороной приема являются: трехмерность получаемого изделия; образование по линиям сгиба ребер жесткости — важнейшего конструктивного элемента, значительно повышающего прочность изготавливаемого изделия, частично компенсирующего потерю прочности, появляющуюся после обработки линий сгиба; способность изделия сохранять равновесие в различных положениях, т.е. устойчивость.

Структура материалов и свойства определяемые ею, влияют на качество изготавливаемых изделий в технике сгибания и складывания. Учет их — основное условие работы. В частности следует помнить, что сгибание и складывание листа тонкой бумаги (писчей, тетрадной, типографской, газетной и др.) ведут только на столе или иной твердой, ровной поверхности, чтобы избежать образования случайных заминов, вмятин, складок. *Заготовку располагают так, чтобы будущая линия сгиба была параллельна краю стола (для возможности контролирования хода работы). Левый нижний уголок совмещают с краем листа на необходимом расстоянии от будущего ребра и большим пальцем левой руки обозначают начало линии сгиба. Затем гладилкой (при отсутствии ее прибегают к ребру линейки, карандашу или ручке, кольцу ножниц, ребру ладони...), слева направо, под небольшим углом (чтобы избежать образования заминов), с легким нажимом проглаживают линию сгиба (рис. 1). Для полной проработки образующегося ребра достаточно 2 — 3 движений гладилки. В результате проглаживания целостность и прочность волокон в месте сгиба нарушается и отогнутая часть заготовки не разгибается.*

В изготовлении многих поделок данную операцию приходится выполнять неоднократно. В этом случае заготовку «вращают» по часовой стрелке и все действия повторяют. Поделка, поворачиваясь после очередного сгибания, всегда находится на столе, под руками. Обрабатывая мелкие детали, изделие поворачивают в ту сторону, куда удобнее, используя зачастую вместо гладилки ноготок пальца или торцевую кромку линейки. Операция заглаживания листа бумаги гладилкой по линии сгиба называется фальцеванием, фальцовкой. Она широко используется в производстве книжных блоков, журналов, газет.

При складывании бархатной (велюровой) бумаги место сгиба предварительно смачивают водой, чтобы избежать заломов. Заглаживание ребра ведут легкими движениями гладилки, не прилагая значительных усилий. Направление волокон в бумажных, картонных заготовках должно совпадать с длинной стороной изготавливаемых деталей. Особенно важно это соблюдать в выполнении работ имеющих изогнутую, криволинейную форму.

Рис. 1. Приемы сгибания тонкой бумаги



Немного об инструментах и приспособлениях, «отвечающих» за выполнение столь ответственной технологической операции, как обработка линий сгиба.

Гладилка (фальцовка, косточка) — основной инструмент для обработки линий сгиба у бумаги, притирка ее в углах, скручивание полосок и т.д. Представляет собой слегка заостренную с двух сторон, отполированную деревянную, пластиковую, костяную палочку.

Нож — инструмент для проработки линий сгиба у картона. Лучше, если это будет специальный нож для картонажных работ, заточенный по типу сапожного.

Металлическая линейка — одним из уголков которой продавливают бороздку по размеченной линии сгиба у плотной бумаги, тонкого картона. При ее отсутствии пользуются шилом с затупленным концом, пустым стержнем шариковой ручки, кончиком ножниц... По линейке также надрезают картон, если нет специальной, уголковой.

Фальцлинейка — металлическая линейка с бортиком, используемая для подрезания картона в местах сгиба.

Доска подкладная — приспособление, предохраняющее рабочую поверхность стола от возможных повреждений. Изготавливается из плотного материала — фанеры, оргалита, пластика размером примерно 400 × 500 мм.

Лист подкладной чистой оберточной или упаковочной бумаги, тонкого картона, предохраняющий от загрязнения само изделие и крышку стола.

Приемы сгибания и складывания материалов находятся в прямой зависимости от их толщины — чем толще заготовка, тем значительней степень механического воздействия. У тонкой бумаги линию сгиба притирают гладилкой, у плотной — продавливают бороздку, у картона — надрезают ножом. Рассмотрим более подробно эти операции.

Сгибание плотной бумаги (настольная, чертежная, рисовальная, форзацная и др.) осуществляется по тем же основным правилам, что и сгибание тонкой: на столе, от себя, с помощью гладилки, слева направо и т.д. Однако, чтобы получить качественную, четкую линию (ребро будущего объемного изделия), ее необходимо предварительно продавить уголком металлической линейки, пустым стержнем шариковой ручки, затупленным шилом и т.д. По линейке с легким нажимом одним из инструментов проводят по намеченной линии, образуя на бумаге хорошо заметную бороздку-вмятину. В месте будущего сгиба материал значительно утоньшается, поэтому заготовка сгибается точно по обозначенной прямой, а само ребро получается четким, ровным, аккуратным и красивым.

Выполнение углубленных бороздок на материале называется биговкой. В производстве бига (бороздки) выполняют специальные биговочные станки.

Для сгибания картона необходим режущий инструмент — нож и линейка: обычная металлическая или с уголком (фальцлинейка). Линию сгиба предварительно надрезают, поскольку материал имеет большую толщину. Глубина надреза равна примерно половине толщины материала. При работе под картон необходимо положить подкладную доску, чтобы случайно не порезать поверхность стола. Надрез всегда выполняют только с наружной стороны развертки-выкройки будущего изделия, в то время как у плотной бумаги обработка линий сгиба может вестись с любой стороны. Хотя при гофрировании бумаги придерживаются того же правила, что и у картона, — работа проводится только с наружной стороны ребер.

Выполненный надрез на материале делает место сгиба значительно тоньше, чем и обеспечивает возможность сгибания картона любой плотности и толщины, одновременно четко ориентируя направление будущего ребра, определяя его качество. Потеря прочности картона компенсируется за счет появления ребер жесткости конструкции, а также возможной дополнительной оклейкой законченного изделия тонкой цветной бумагой, включением декоративных вставок.

Прием надрезания картона по линии сгиба называется рицовкой. На производстве рицовку выполняют специальным рицовочным роликом или на станке, а также штампами, пробивая насквозь материал пунктирными прорезями.

Все описанные выше приемы дают возможность получать объемные изделия с прямолинейными плоскостями. Для бумажных заготовок цилиндрической или конусоидальной формы необходимо соблюдать ряд условий, в первую очередь учитывать направление волокон в листе бумаги. Деталь ориентируют так, чтобы волокна были вытянуты вдоль длинной стороны будущей поделки. В этом случае достаточно аккуратно закрутить бумажную полоску и закрепить ее край. Однако правильно и быстро определить направленность волокон в листе удается далеко не всегда. Приходится проводить ряд дополнительных опытов, что приводит к потере времени, нерациональной

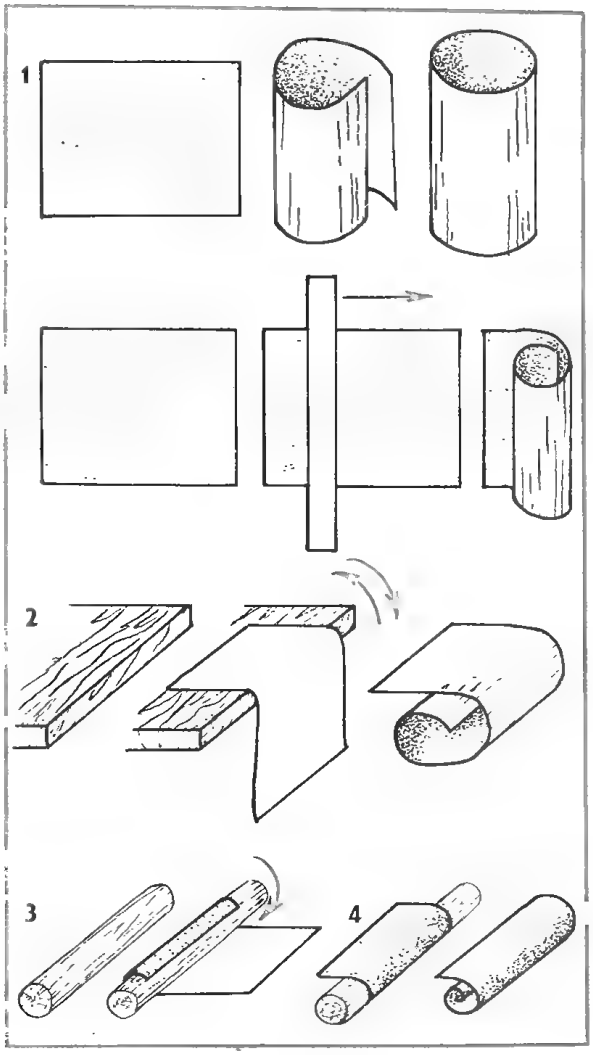


Рис. 2. Сгибание бумаги в цилиндрическую или конусовидную форму: 1 — путем предварительного определения направления волокон листа бумаги; 2 — проглаживанием ребром линейки; 3 — протягиванием через кромку стола; 4 — накручиванием на форму-болванку

трате материала. Из положения выходят просто — прибегают к одному из вспомогательных обработочных приемов (рис. 2): ребром линейки несколько раз с легким усилием проглаживают лист бумаги в том направлении, в котором предстоит его скрутить; к краю стола прижимают заготовку и с некоторым усилием несколько раз перемещают вверх-вниз в направлении скручивания детали; на форму-болванку (трубку, цилиндр) прикручивают деталь и несколько раз прокатывают ее по ровной поверхности стола ладонью.

Сгибание бумаги в криволинейную форму — наиболее сложный вариант технологических обработочных операций, иногда называемых трансформированием. Обращаются к нему, когда хорошо изучены и практически освоены все предыдущие приемы сгибания и складывания и есть желание создавать поделки, имеющие сложную изогнутую пространственную конструкцию.

Суть приема сводится к следующему. На листе плотной бумаги (типа чертежной) размечают контур детали, имеющей криволинейную форму, в простейшем случае — лепесток цветка. Прорисовывают центральную жилку и надрезают ее примерно на половину толщины материала или продавливают заостренным предметом — уголком металлической линейки, пустым стержнем шариковой ручки, тупым шилом... Вырезают лепесток и осторожно сжимают деталь, которая, изгибаясь по надрезанной жилке, принимает красивую изогнутую форму (рис 3). Надрезанная или продавленная бороздка всегда проходит с наружной стороны детали.

Трансформирование плотной бумаги широко используется при изготовлении гофрированных форм, в бумажной пластике, где материал обретает способность принимать самые необычные пространственные формы, приближаясь по своим выразительным качествам к скульптуре.

Закончив описание приемов, обратимся к линиям чертежа, наглядно демонстрирующим особенности устройства изделия, предстоящий ход работы. Официально признанного условного обозначения мест сгиба не существует, поэтому в разных источниках, публикациях его трактуют произвольно — тонкой сплошной, пунктирной, толстой сплошной... Все это приводит зачастую к путанице, подмене истинного смысла графической информации. Однако есть определенная негласная договоренность среди специалистов о выделении «персональной» линии, обозначающей операцию сгибания и складывания. За основу взята осевая, центровая линия, к которой добавлен дополнительный короткий штрих. Пользоваться такой линией очень удобно при построении разверток-выкроек, изготовлении несложных изделий в технике оригами, киригами, плоскостном картонаже, особенно на начальном этапе изучения. Все приводимые в данной публикации рисунки и чертежи выполнены с использованием именно такого обозначения мест сгиба.

От знакомства с приемами преобразования бумаги и картона в объемную форму перейдем к конкретным группам изделий, как бы иллюстрирующих описанные правила. Некоторые из них хорошо известны многим, другие — не очень.

Многократное сгибание и складывание бумаги при попытке сделать незнакомую игрушку часто приводит к тому, что лист пре-

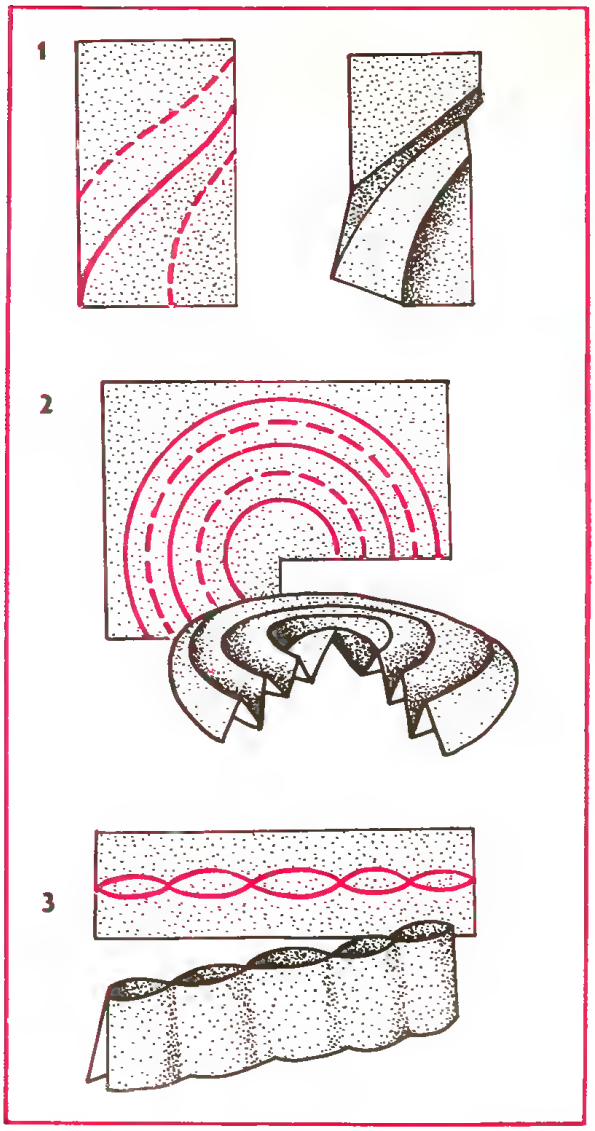


Рис. 3. Сгибание плотной бумаги по криволинейному контуру: 1 — гребнеобразная складка; 2 — круговые замкнутые складки-гофры; 3 — складки сложного профиля

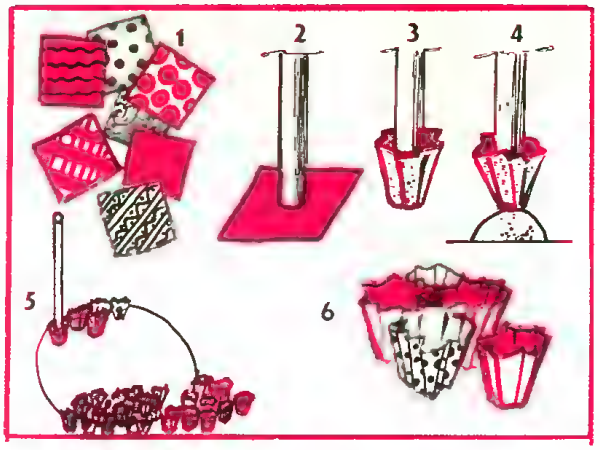


Рис. 4. Использование приема торцевания в объемной аппликации: 1 — кусочки нарезанной или нарванной тонкой цветной бумаги; 2 — прикладывание стержня-палочки к бумажной заготовке; 3 — обжатие выступающими краями заготовки стержня-палочки; 4 — «нанесение» клея; 5 — выкладывание объемного рисунка; 6 — отдельные детальки-«юбочки»

вращается в смятый комок. Не торопитесь выбрасывать его. Заготовки, вырезанные из расправленного мятого листа цветной бумаги, могут стать выразительными полуобъемными деталями необычной аппликации. «Жеванная» поверхность их прекрасно имитирует шерстку животных, тканевые наряды кукол, каменные стены строений.

Помятые листы белой бумаги дают возможность получать неповторимый рисунок при окрашивании их водными красителями. Такие странного цвета бумаги используются в оформлении отдельных поделок, переплетных работах, украшениях. О том, как окрасить бумагу, речь пойдет при рассмотрении отделочных операций.

Среди аппликаций, выполненных из бумаги, иногда встречаются объемные композиции, которые даже при ближайшем рассмотрении производят впечатление нарядного тканого коврика. Прием создания подобных картин можно условно назвать торцеванием. Красками для панно служат кусочки разноцветной бумаги — кружочки, квадратики размером до одного сантиметра в поперечнике. Взяв пальцами детальку, к центру подносят трубочку (тупой конец кисточки, запаску от шариковой ручки, тонкую округленную палочку и, сминая, прижимают к кончику выступающие края бумаги, чуть покручивая при этом заготовку. Если снять детальку с трубочки, в руке останется малюсенький бумажный бокальчик с донышком (рис. 4). Затем донышко «бокальчика» окунают в клей и переносят на основу с размеченным рисунком, слегка прижимая кончиком трубочки. Подобным образом заполняют всю плоскость рисунка, где каждая деталька, словно пчелиные соты, теснится друг к другу, создавая выразительный цветовой эффект.

К удивлению некоторых, существует несложный способ расправления и придания гладкости смятому листу бумаги. С этой целью ее обрабатывают размягчителем, в состав которого входят: глицерин — 10 частей, спирт (ректификат) — 30, вода — 60 весовых частей. Восстанавливаемый лист бумаги смачивают раствором размягчителя, а затем накатывают резиновым фотоваликом на толстое стекло, где и выдерживают до полного высыхания. Если бумага распрямилась

недостаточно, то ее вновь смачивают составом и накатывают на стекло. Распластанный лист накрывают чистой бумагой и осторожно разглаживают ладонью до полного впитывания влаги.

Звезды

Изготовление трех-, четырех-, пяти-, шести-, восьмиконечных плоских бумажных звезд способом сгибания и складывания — это и в определенной степени малоизвестный прием разметки многолучевых симметричных вырезок. Во всех случаях (рис. 5, 6) берутся заготовки квадратной формы. Для получения трехконечной звезды у сложенного по диагонали квадрата отгибают навстречу друг ругу углы так, чтобы стороны их совпали. В четырехугольной — отрезают на глаз прямой уголок у заготовки, сложенной пополам по средней линии. Пятиконечные звезды сгибают и складывают поразному. В первом варианте сложенный пополам лист отгибают таким образом, чтобы нижний уголок находился на середине ребра, а верхний коснулся точки, составляющей четвертую часть кромки. Навстречу загибают противоположный уголок, а затем лишнее обрезают. Во втором способе на сложенном листе с помощью транспортира откладывают углы в 36°, а затем последовательно ведут их складывание. Третий вариант пятиконечной звезды предусматривает использование заготовки прямоугольной формы с соотношением сторон 3:4 (например 120 × 160 мм), в котором последовательно закладываются углы. Шестиугольную звезду выполняют по типу снежинки: у сложенного пополам листа отгибают навстречу друг другу уголки до полного совпадения сторон. Восьмилучевая звезда по технологии повторяет четырехконечную, дополнительно сложенную пополам на последней стадии.

Оригами

Изготовление изделий в технике сгибания и складывания — увлечение, с которым каждый из нас когда-либо сталкивался. Это всевозможные кораблики, самолетики, коробочки, шляпы, забавные игрушки, знакомые всем с детской поры. Их и сегодня с

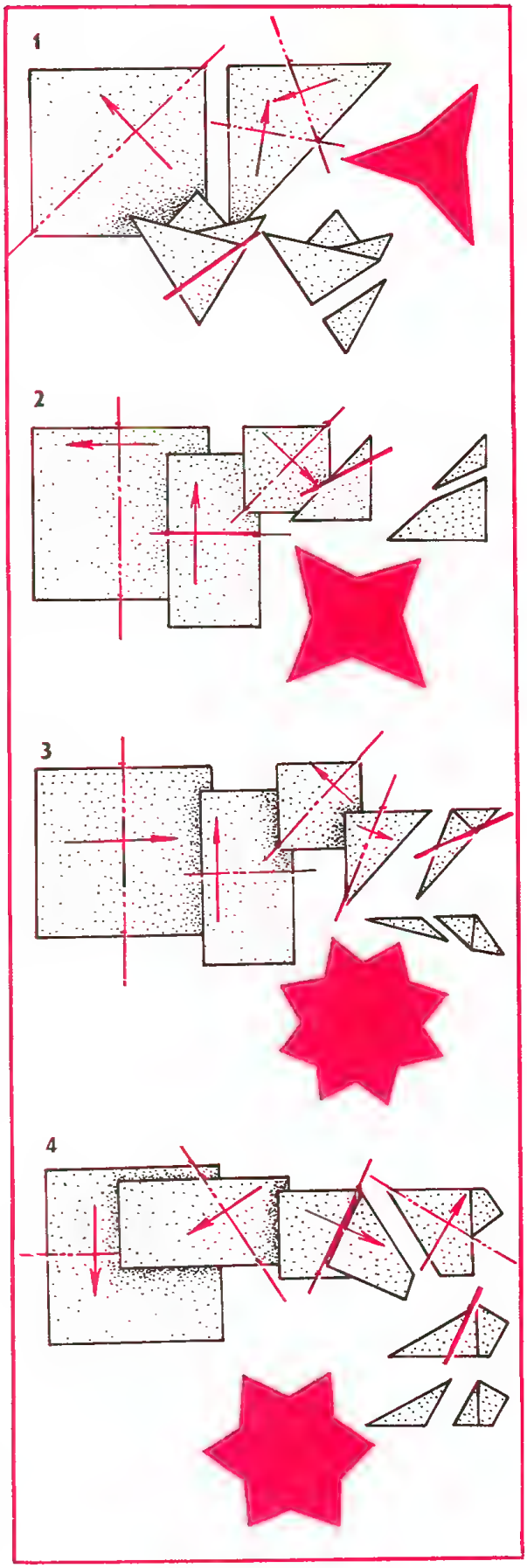
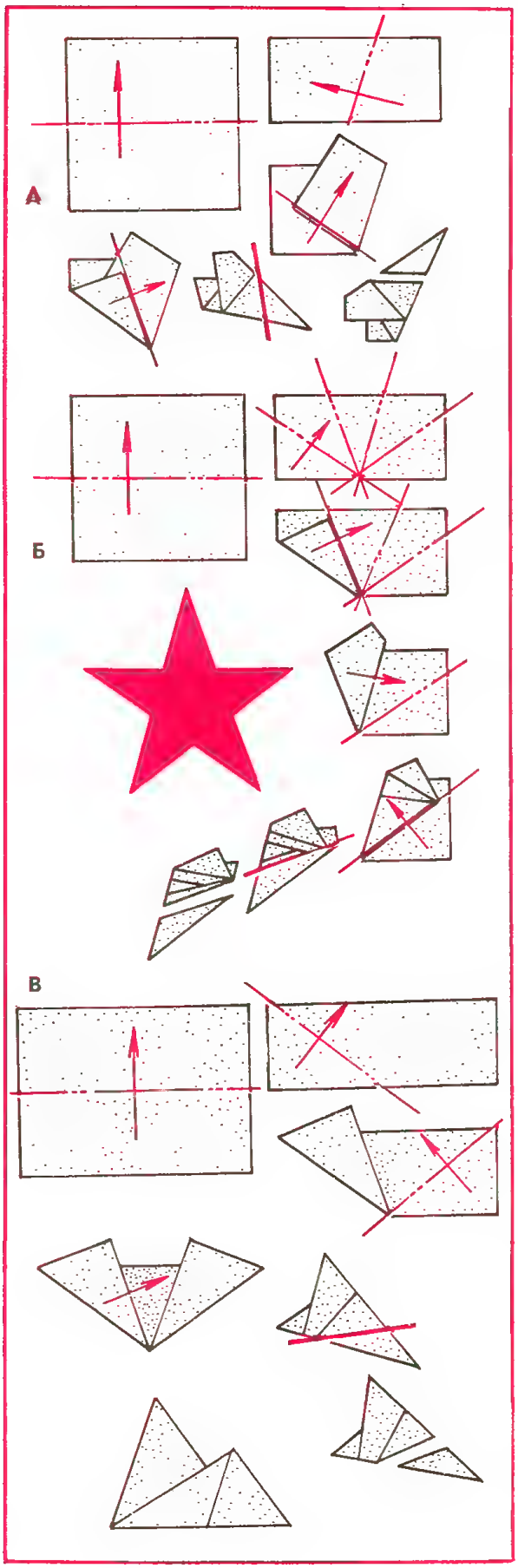


Рис. 5. Разметка и изготовление звезд способом сгибания и складывания: 1 — трехконечная звезда; 2 — четырехконечная звезда; 3 — восьмиконечная звезда; 4 — шестиконечная звезда

Рис. 6. Варианты получения пятиконечных звезд



интересом продолжают выполнять не только дети, но и взрослые во всех уголках планеты. Особое распространение эта техника получила в Японии, где она была известна уже более тысячелетия назад. Считают, что в свое время изготовление бумажных фигурок было священным ритуалом. Ими украшали статую богини милосердия, стараясь ее задобрить. Сегодня оригами — украшение японского быта, народных празднеств, карнавалов. Дословный перевод оригами означает «складывание из бумаги» (по-японски «ори» — складывание, «ками» — бумага).

Широкое распространение это искусство получило в середине нынешнего столетия благодаря японцу Акире Йошизаве, который, профессионально занимаясь складыванием, разработал систему условных обозначений, своего рода язык оригами (рис. 7). Он, подобно нотным знакам в музыке, дает возможность представить процесс складывания любого изделия в виде серии рисунков-чертежей (технологических, инструкционных карт). Сегодня эта система условных обозначений общепризнана во всех странах мира, где постоянно издается специальная литература, журналы о самобытном восточном искусстве.

В оригами используются в основном заготовки квадратной формы, реже — прямоугольной, встречаются и многодетальные композиции. Подавляющее большинство работ «строится» из квадрата. Многие фигурки на первых этапах сгибания повторяют до определенного момента друг друга. Поскольку поделок оригами сотни и сотни, выделяют одиннадцать исходных базовых форм (рис. 8). Они очень древние, разработаны японцами, ими же придуманы и названия. Изготовление конкретной модели начинается с той или иной исходной формы. Несложные приемы сгибания и складывания, безграничная фантазия людей способны творить ни на что не похожий, всем открытый, радостный, добрый, веселый бумажный мир (рис. 9, 10).

Киригами

В отличие от своих «собратьев» — оригами, при выполнении последних прибегают к помощи режущих инструментов — ножа, ножниц. Отсюда и пошло название вида работы «прорезная бумага» — в переводе с японского «кири» — резать, «ками» — бумага. История киригами столь же древняя, как и оригами. Дополняя друг друга, они открывают новую выразительную грань материала. В типичном случае технология изготовления киригами предусматривает раз-

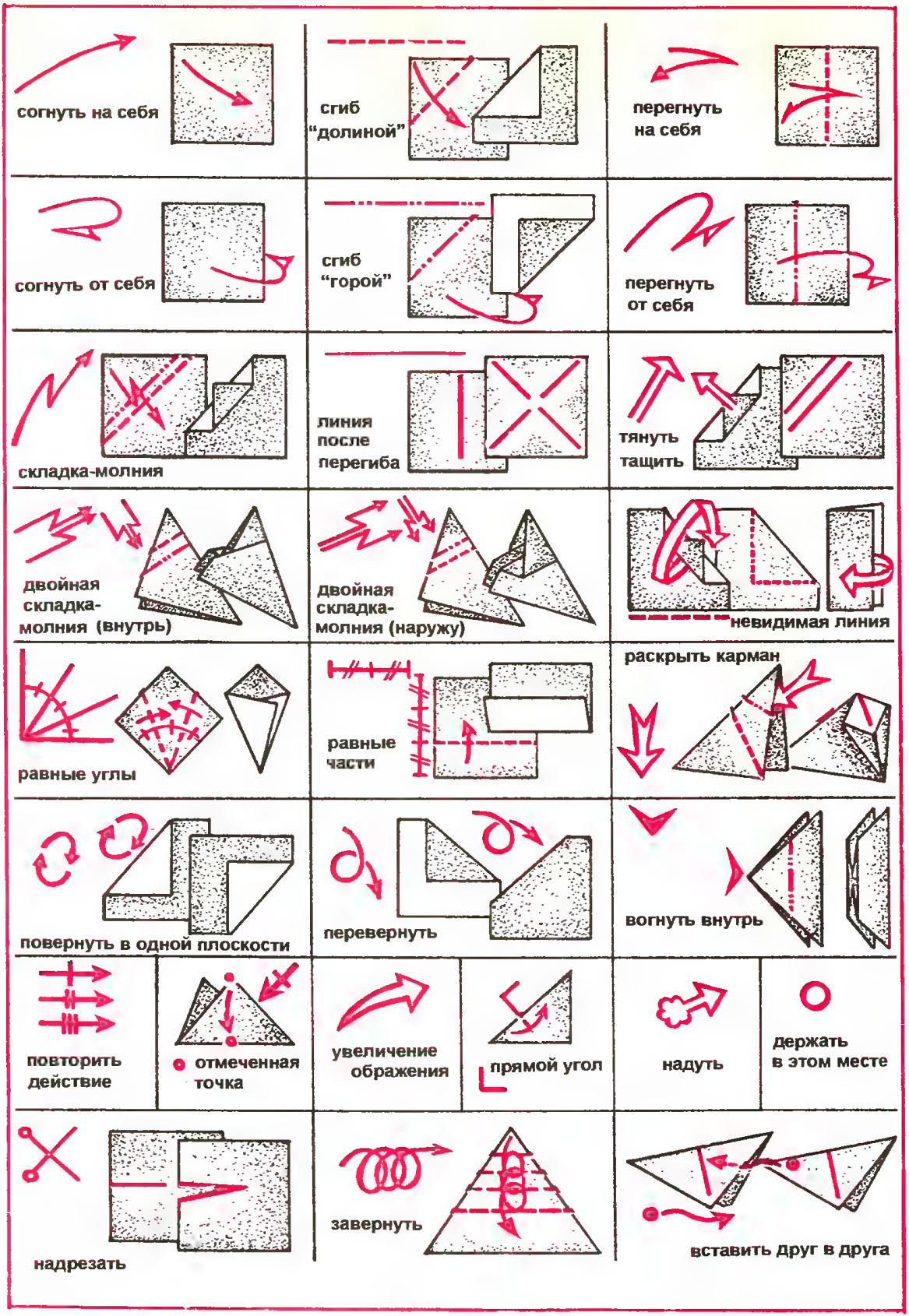


Рис. 7. Язык (азбука) оригами

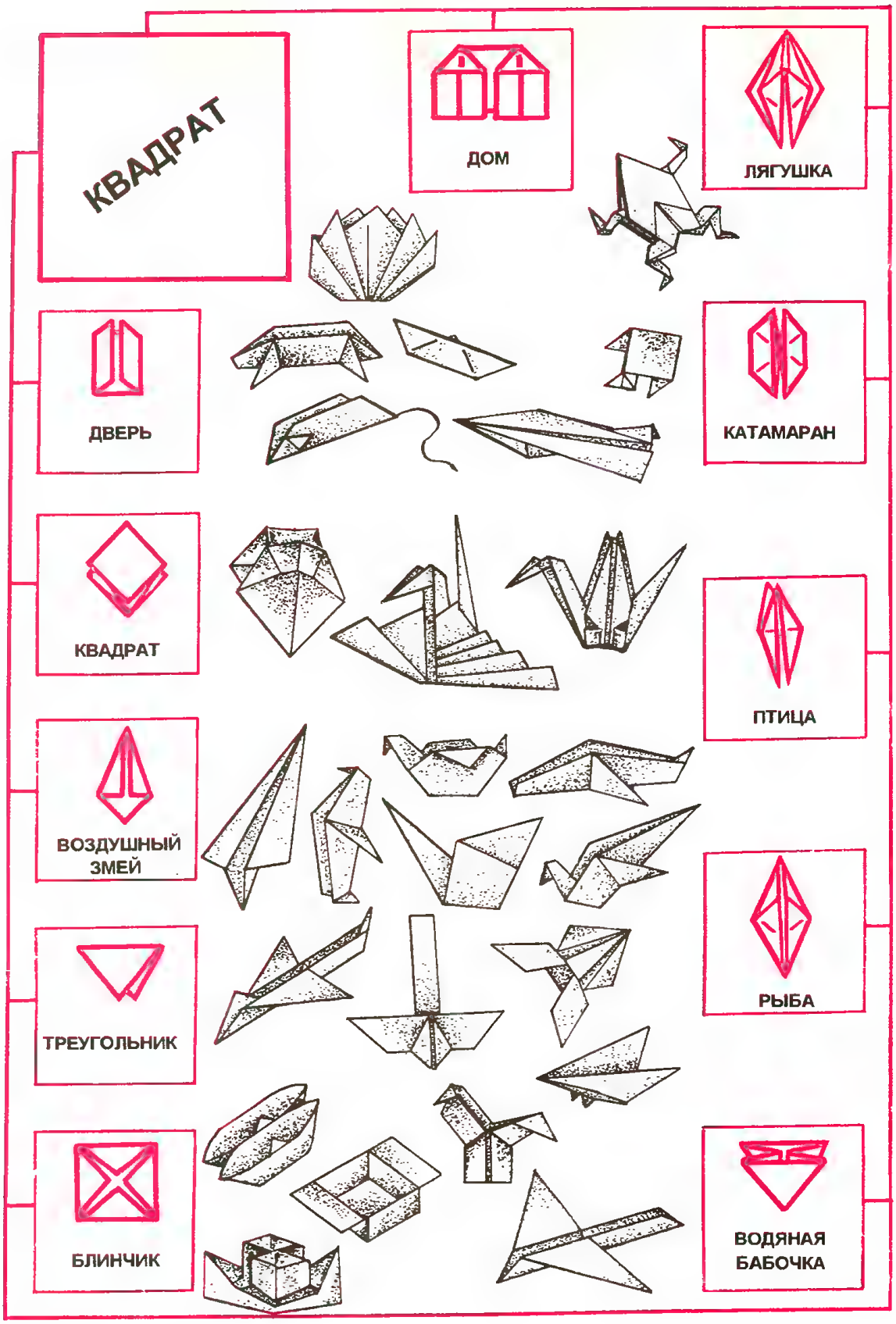


Рис. 8. Исходные базовые формы оригами

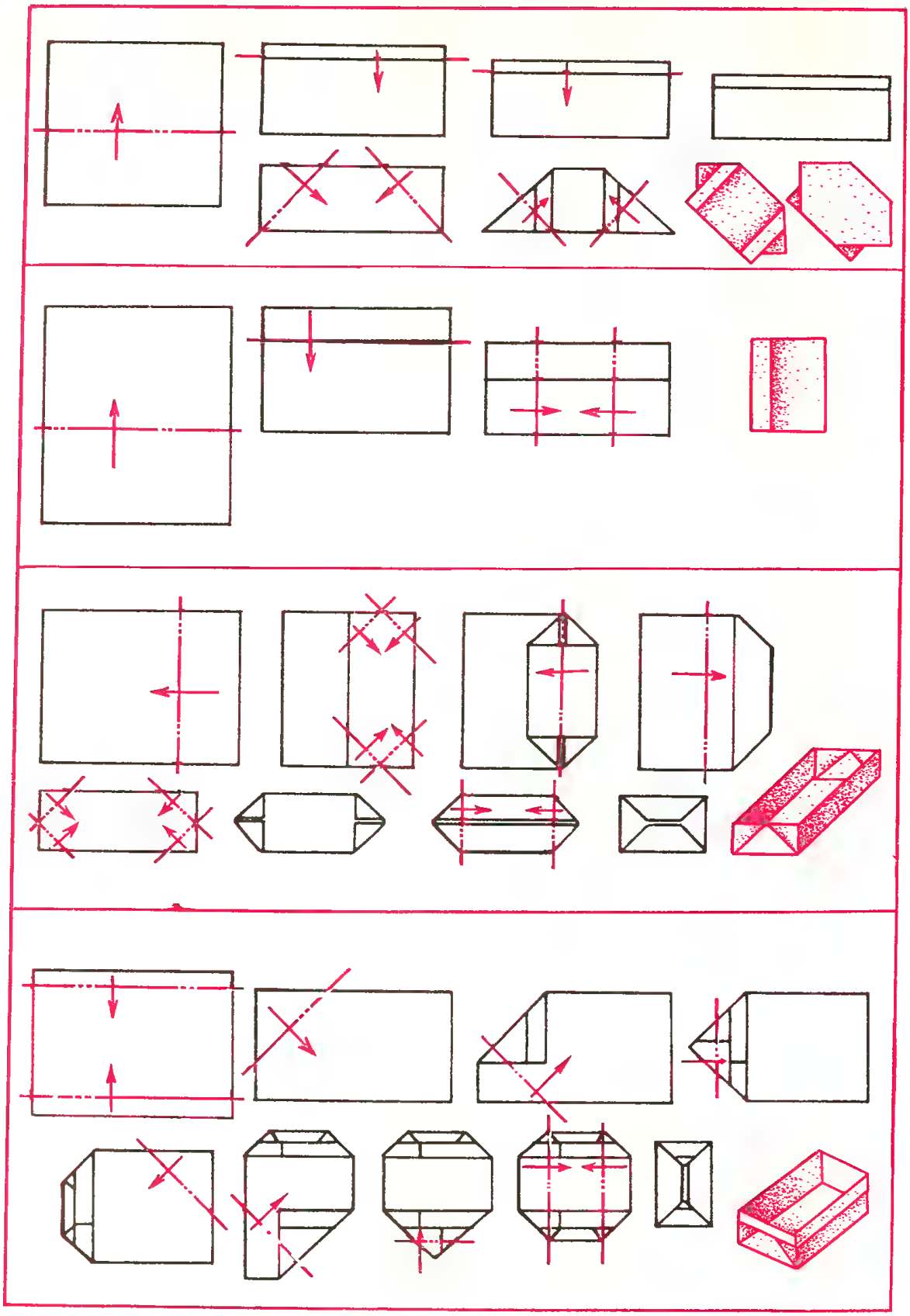


Рис. 9. Изготовление пакетиков для семян и коробочек в технике оригами из заготовок прямоугольной исходной формы

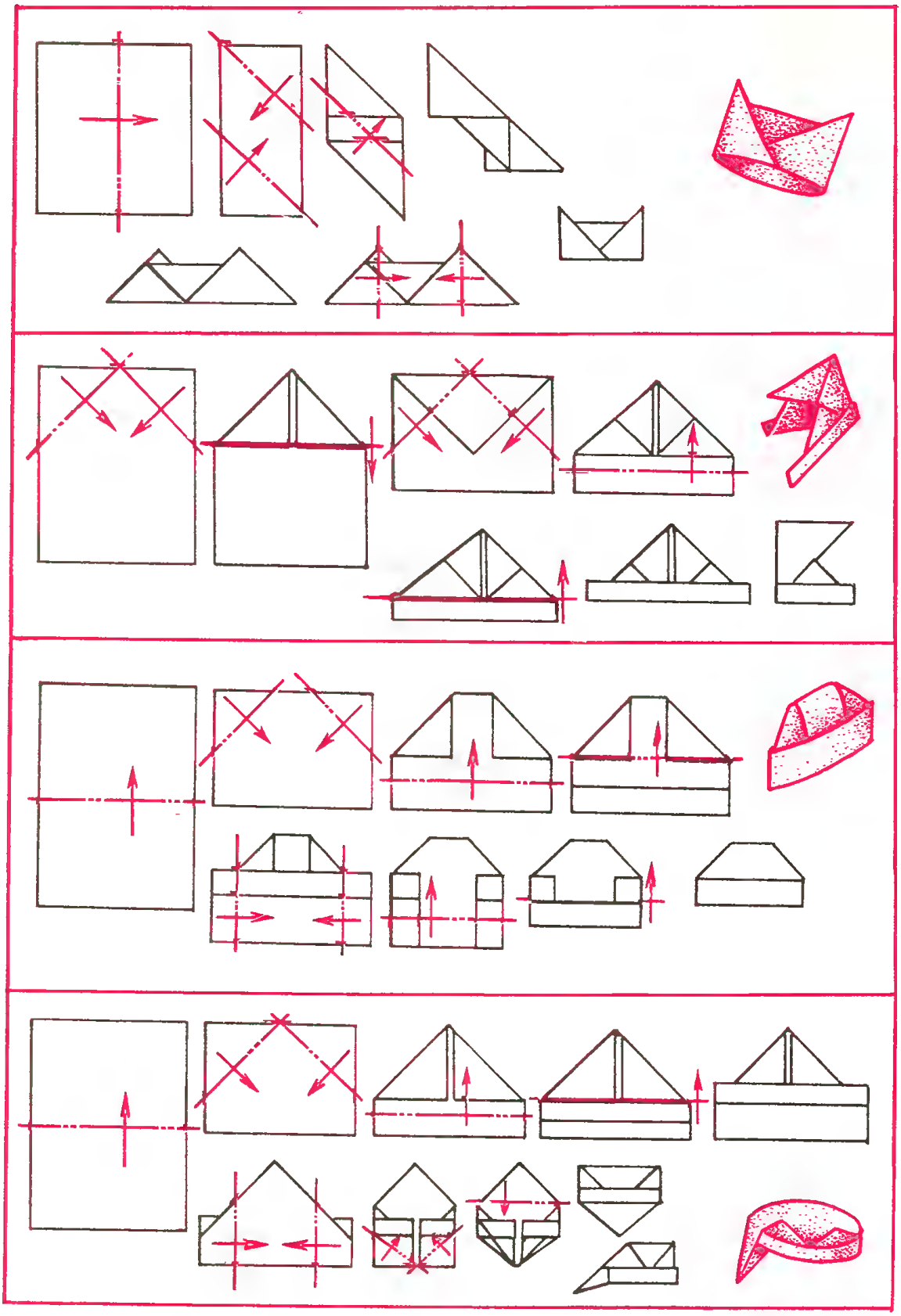


Рис. 10. «Головные уборы», выполненные из заготовок прямоугольной формы в технике оригами: 1 — папаха; 2 — буденовка; 3 — пилотка; 4 — шапка с козырьком

метку заготовки, раскрой, сгибание и складывание. Преобладают, как и в оригами, однодетальные композиции, выполняемые из цельного листа бумаги.

В изделиях киригами довольно четко просматриваются отдельные направления. Основными из них будут следующие:

— фигурки вырезаются и складываются из одного листа прямоугольной формы (рис. 11); в ходе работы ни одна из частей не удаляется, т.е. если разложить фигуру на плоскости, все детали ее совпадают, при этом видны лишь надрезы и прорези; объем конструкции достигается за их счет;

— поделки вырезаются также из одного листа прямоугольной или квадратной формы, сложенного пополам (рис. 12, 13). Ребро сгиба может проходить как по «спинке», так и по «животу» зверюшки; иногда работа усложняется за счет загибов, образуемых в местах сочленения конечностей, головы, шеи;

— игрушки складываются из одной или нескольких узких полосок бумаги (рис. 14), благодаря надрезам, прорезям, а затем отгибая детали пропорционально туловищу животного, создается законченный его образ; выполняемые надрезы и просечки — прорези в таких работах обладают особым выразительным качеством (рис. 15);

— изображение будущего героя «строится» ножницами на глаз или по размеченному контуру на заготовке, сложенной из листа бумаги, чаще всего из исходных форм оригами;

— наиболее сложны в изготовлении изделия, состоящие из нескольких деталей, имеющих замысловатую конфигурацию, соединенных между собой на прорезях, надрезах.

При выполнении всех изделий следует особенно тщательно прорабатывать линии сгиба с учетом внутреннего или наружного расположения ребер. Спирали, закругленные детали получают путем проглаживания кончиков лент или всей заготовки ровным краем гладилки, ребром линейки, закруткой на карандаш. Клеем при сборке деталей в «технике» киригами не пользуются.

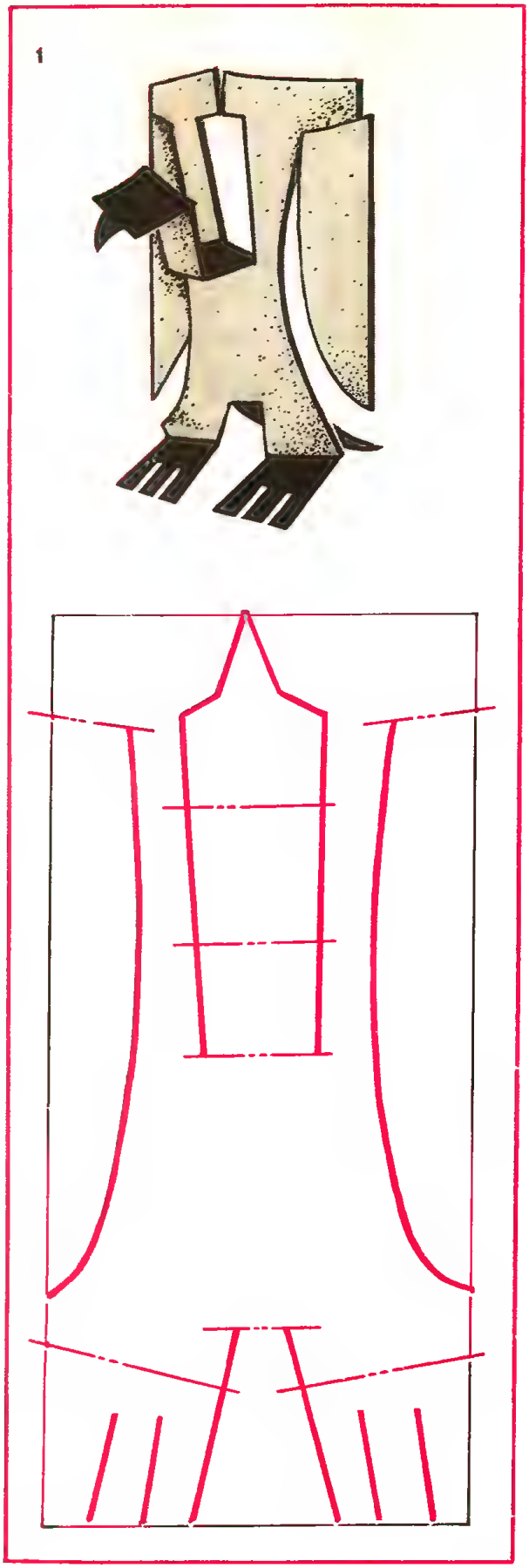


Рис. 11. Основные направления «техники» киригами: из целого листа бумаги без удаления каких-либо частей

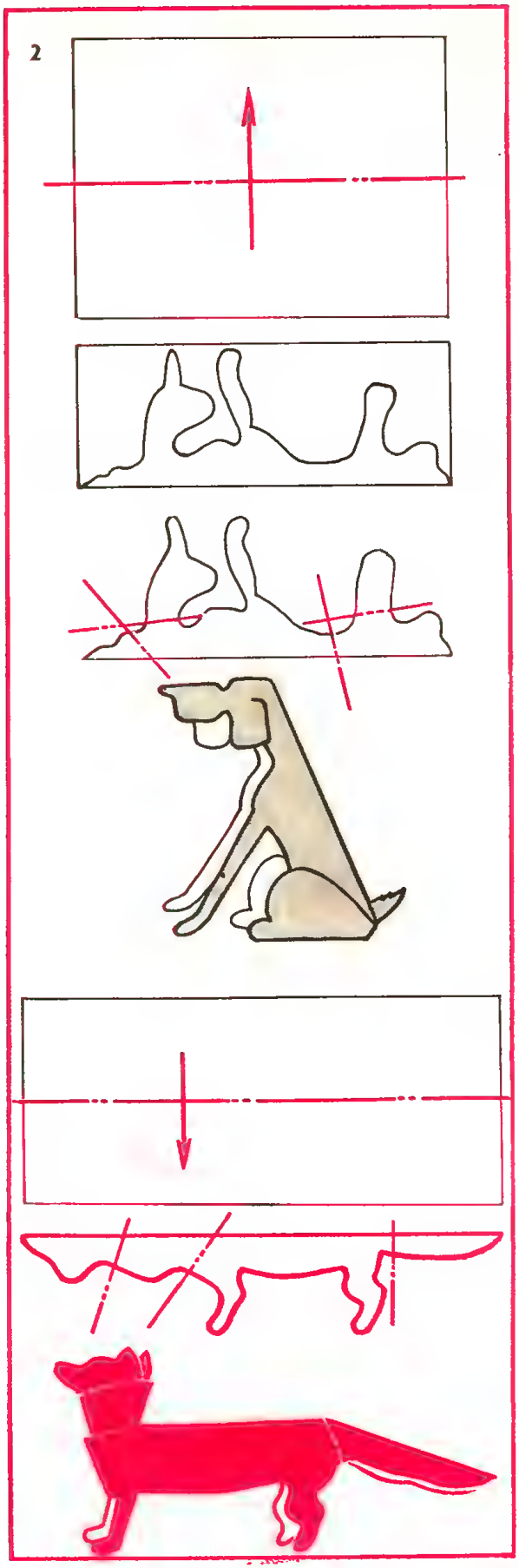


Рис. 12. Основные направления «техники» киригами: из листа бумаги, сложенного пополам, с дополнительной проработкой отдельных частей

Гофрирование

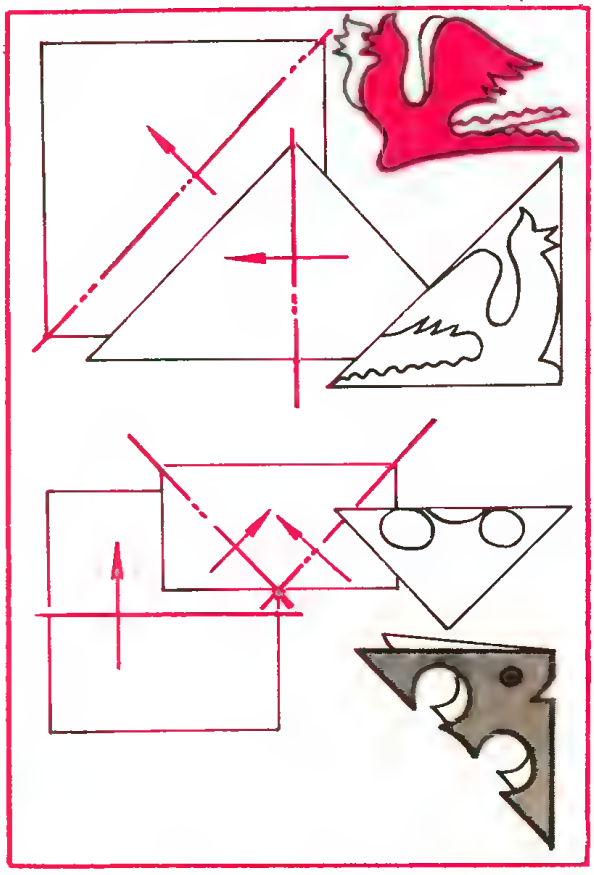
В переводе с французского «прессовать в складки» — несколько необычный прием сгибания и складывания материала, позволяющий в одном направлении листа значительно повысить его жесткость, прочность (по сравнению с гладкой формой) в другом — сделать его более гибким. Эти особенности используются в производстве различных строительных материалов, упаковочного сырья, в самолетостроении, а также в декоративном оформлении интерьеров.

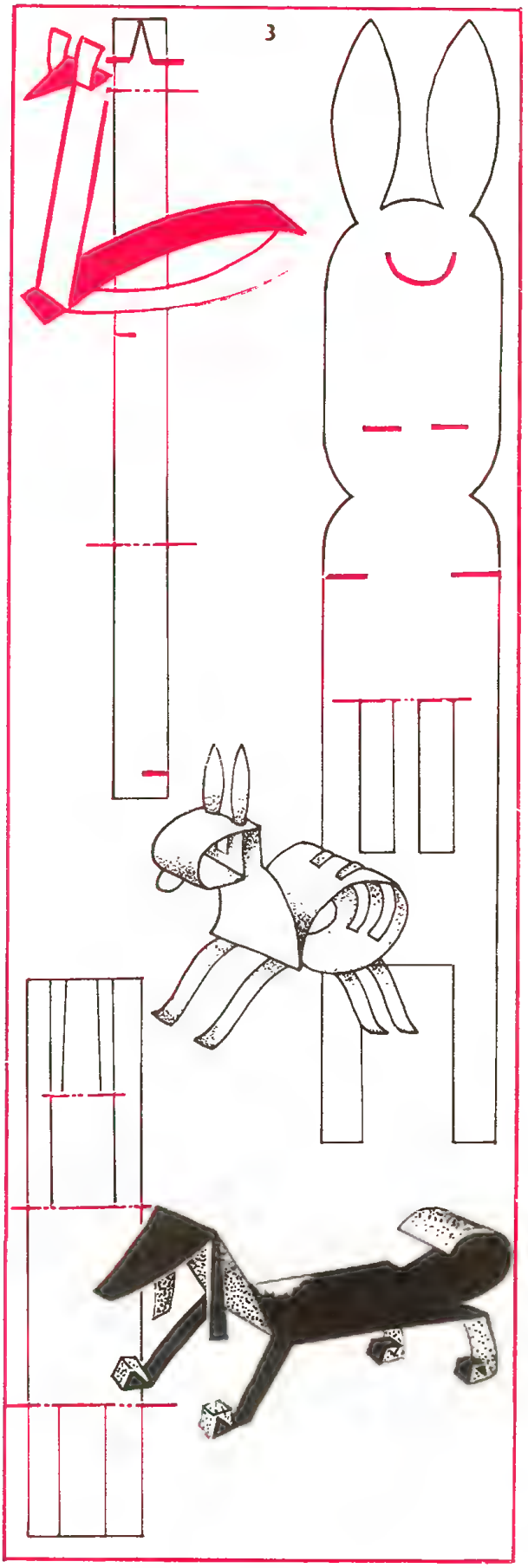
→

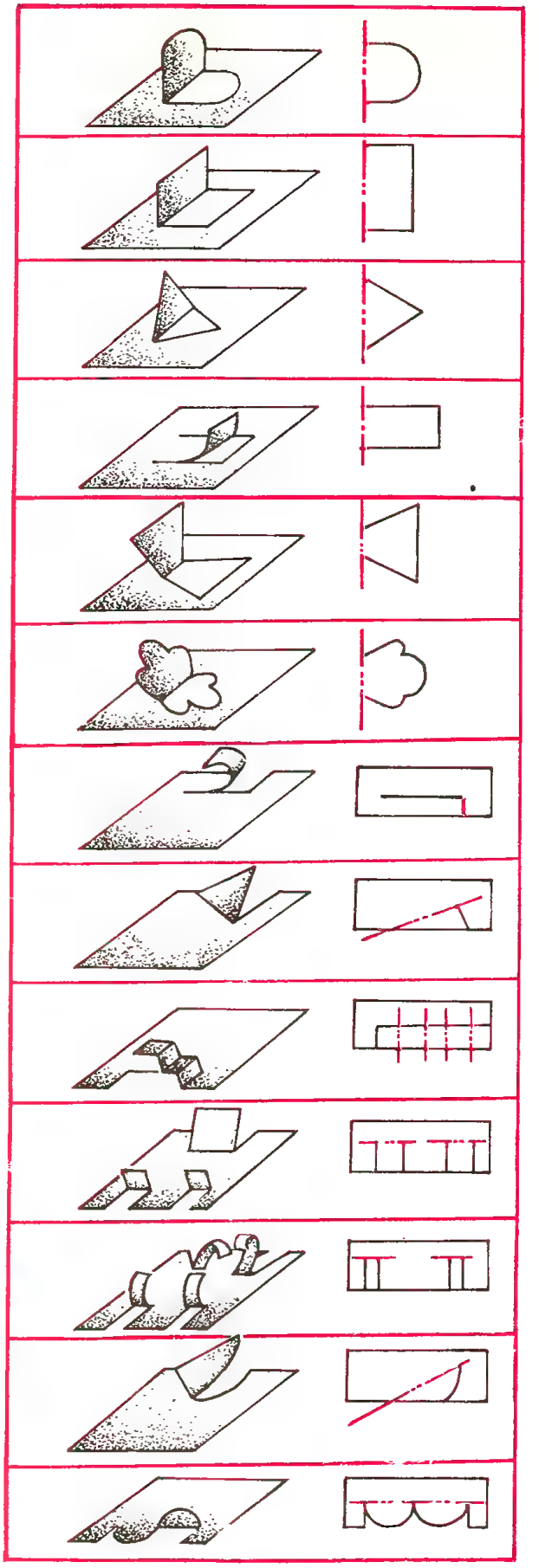
Рис. 14. Основные направления «техники» киригами из узких (одной или нескольких) полосок

Рис. 15. Надрезы, прорези, просечки, используемые при объемном конструировании изделий

Рис. 13. Основные направления «техники» киригами: из исходных форм оригами




3



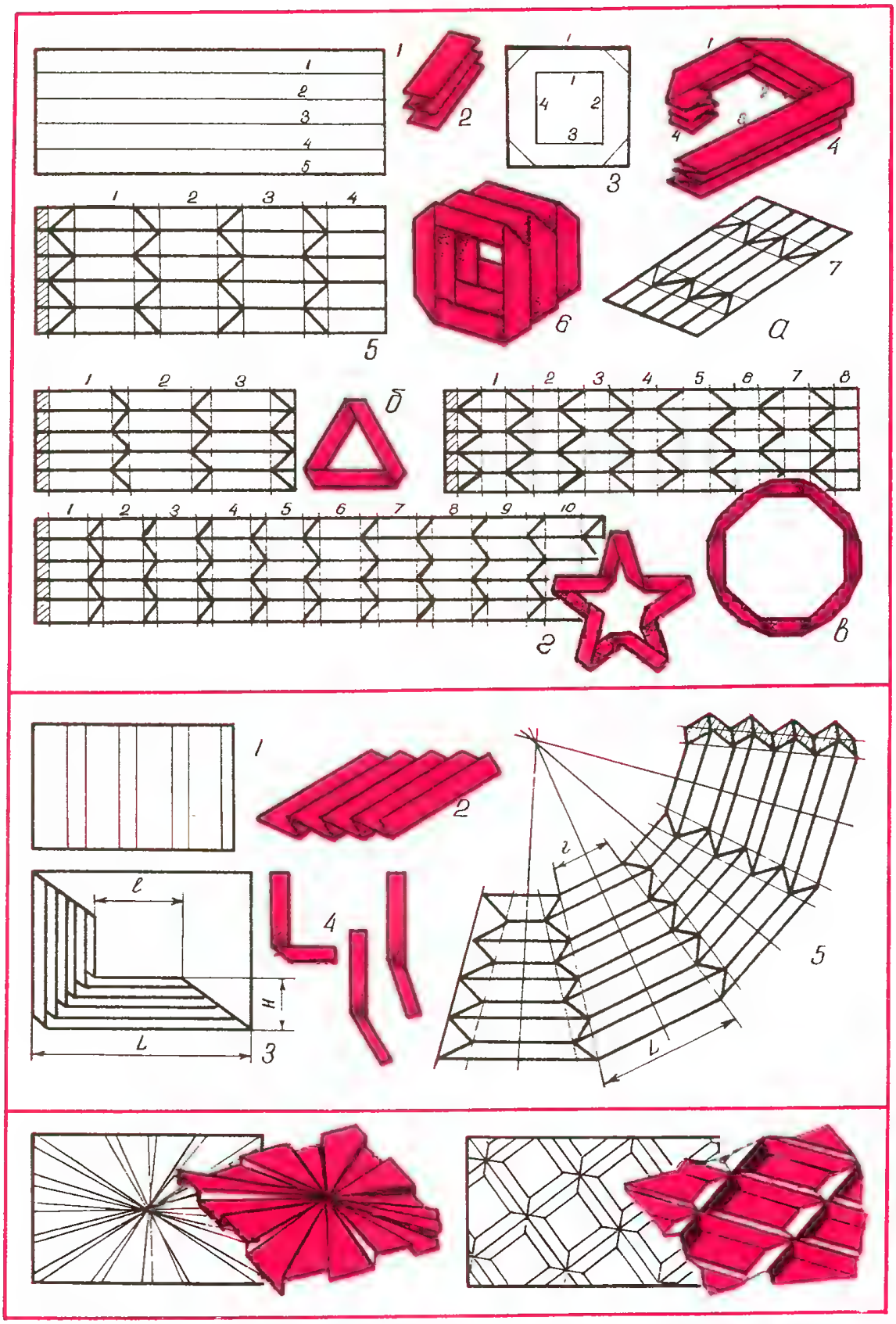


Рис. 16. Получение бумажных гофроформ:
1 — линейные гофроформы (а — квадратная; б — трехгранная; в — восьмигранная; г — пятигранная); 2 — пирамидальная гофроформа; 3 — декоративные гофроформы

В зависимости от назначения конструкций различают линейные, пирамидальные и декоративные гофрированные формы. Линейные гофроформы — общим для них яв-

ляется четко повторяющийся ритм полос одинаковой ширины, которые, будучи собранными вместе, образуют цельную пачку. Складыванию предшествует изготовление бумажного шаблона. На примере гофроформы квадратного сечения это будет выглядеть следующим образом (рис. 16,1). Гофрируют пачку из пяти полос и сгибают по периметру квадрата. Затем шаблон расправляют и гофрируют шаблонную конструкцию, чтобы проверить правильность ее выполнения. После контрольной примерки все линии сгиба переносят с шаблона на основной лист плотной бумаги, длину которого определяют в зависимости от гофроформы в готовом виде, не забыв при этом оставить припуск для подклейки края формы. Объемное гофрирование начинают вести с одного края, постепенно, по граням, обрабатывая (продавливая) при этом ребра складок. Аналогично получают формы, имеющие в сечении треугольник, пятиугольник, звездчатую фигурку и т.д.

Пирамидальные гофроформы отличаются различной шириной полос, при складывании которых получается пачка в виде лесенки (рис. 16,2). Работу начинают с определения числа ступенек лестницы. При этом важно правильно выбрать соотношение узких и широких полос. Расчеты показывают, что оптимальный угол разворота в зависимости от ширины полос составляет от 155° до 165°. Все грани на выкройках соединяются строго под одинаковыми углами. Линии, проведенные через середины сторон, при правильном построении должны сойтись в одной точке. При аккуратной работе и точном расчете полученная форма будет хорошо складываться в плоский четырехугольник и легко раздвигаться в пирамиду.

Декоративные гофроформы наиболее интересны и занимательны в работе, составляют основу так называемой бумажной пластики, где выразительные возможности бумаги приближаются к скульптурным пластическим материалам. Условно их можно разделить на несколько групп, по технологии выполнения мало чем отличающихся друг от друга. Кассетные формы включают в себя ритмически повторяющиеся ячейки, наружными сторонами примыкающие друг к другу. В лучевых формах (рис. 16,3) все линии сгиба проходят через одну точку. Количество лучей определяет характер поверхности. Первый сгиб у лучевиков начинают по диагонали листа, что позволяет быстро найти его центр.

Для построения конических форм необходим циркуль, которым в определенном порядке и ритме вычерчивают окружности и продавливают линии сгиба. Потом выделяют небольшой сектор, делят его на четыре части. Две крайние подгибают внутрь и подклеивают. Подобными формами чаще всего украшают светильники. Коническую форму можно несколько усложнить, если секторы для подклейки разместить сверху конуса. Количество секторов определяет высоту формы.

Гофры волнообразной формы размечают по шаблону, имеющему криволинейную кромку. Разметив и проработав линии сгиба, заготовку осторожно сгибают. Для фиксирования полученной волны снизу подклеивают ровный лист плотной бумаги, картона.

Используя в различном сочетании друг с другом вышеописанные формы, ведут построение и изготовление всевозможных моделей, макетов, игрушек, украшений и многого другого, удивляя и радуя окружающих.

Флексагоны

Флексагоны, или бумажные головоломки, которые легко сделать своими руками. Для изготовления флексагона средней сложности берут полоску бумаги длиной 50 см, шириной — 3—4 см и делят ее на 19 равносторонних треугольников (разметку удобнее вести по шаблону). С лицевой стороны полоски вписывают в треугольники цифры 1,2,3, с изнаночной — 4,5,6 (рис. 17). По одному треугольнику с каждой стороны остается незаполненным. Затем полоску складывают «змейкой» так, чтобы треугольники на ее изнаночной стороне, обозначенные одинаковыми цифрами, наложились друг на друга. Полученную заготовку складывают по линии АБ, подогнув левую часть вниз. Эту фигуру складывают по линии ВГ, отогнув ее нижнюю часть от себя и подсунув треугольник с цифрой 3 вниз. Последний треугольник с цифрой 1 приклеивают к оборотной стороне первого треугольника. Получится плоский правильный шестиугольник — флексагон.

Он обладает интересным свойством: у него шесть поверхностей. Если сложить треугольники, составляющие шестиугольник, по два вместе, получится выпуклая трехлучевая звезда. При раскрытии его сверху появляется поверхность шестиугольника, пронумерованного другими цифрами. Складывая и раскрывая флексагон наугад, постепенно обнажаются все его шесть поверхностей. Если каждую поверхность шестиугольника раскрасить в различные цвета, всякий раз, раскрывая головоломку, получают

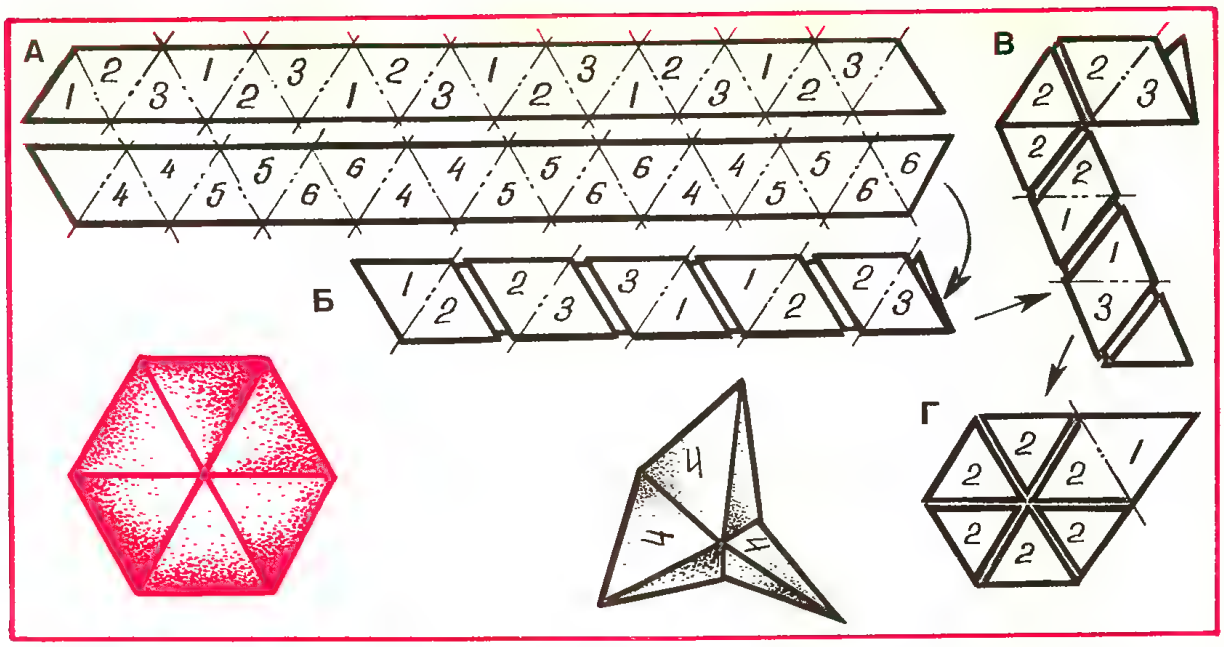


Рис. 17. Флексагоны — объемные головоломки из бумаги

новый геометрический узор. Играя с флексагоном, можно загадать, какая цифра появится, кто найдет загаданную цифру за меньшее количество ходов и т.д.

Описанные выше виды работ позволяют лишь приоткрыть дверь в бесконечный мир бумажных изделий, выполняемых на основе операции сгибания и складывания. Они служат как бы практическим подкреплением представленного технологического приема, раскрывая его неограниченные конструкторские и творческие возможности.

Л.Н.АВЕТЯН

Краски ушедшего лета

Лепестковая живопись — мое увлечение — довольно редкое направление флористики. Вы погружаетесь в прекрасный мир цветов, учитесь внимательнее и по-новому вглядываться в кружева листьев, их оттенки, рельеф, прожилки... А что из этого может выйти, вы видите на фотографиях.

Чтобы сделать картину из засушенных цветов и листьев, их надо в строго определенное время собрать и правильно засушить. Собирают растения обычно с мая по август включительно и только в сухую, теплую, солнечную погоду.

Для своих картин я не использую никаких экзотических растений, все собраны в Москве (в Кусково и в Измайлово). Работаю с цветами жасмина, первоцвета, ромашки, иван-чая, анютиных глазок... Засушиваю листья ясеня, серебристого тополя, декоративных кустарников и малины... Собирая растения, стараюсь найти самым необычным образом окрашенные. Например, листья зонтичных растений очень напоминают папоротник и бывают в разгар лета от белого до фиолетово-зеленого цвета. Именно это разнообразие оттенков поможет при составлении букета придать ему объем. Я собираю легкие, тонкие растения, порой малозаметные в природе, в букете они просто великолепны.

Растения надо выбирать очень тщательно — они должны быть без пятен, дырочек и постороннего налета. Большинство листьев и цветов лучше собирать в первую неделю после того, как они распустятся. Цветы собираю не только полностью распустившиеся, но и бутоны и даже полубутоны.

Меня часто спрашивают: меняется ли цвет растений после сушки? Конечно, меняется, но не надо этого бояться. Например, молодые листья осины из зелено-оранжевых становятся зеленовато-коричневыми, но, поверьте мне, это не менее эффектно. А листья бузины часто после сушки приобретают фиолетовый цвет с перламутровым оттен-

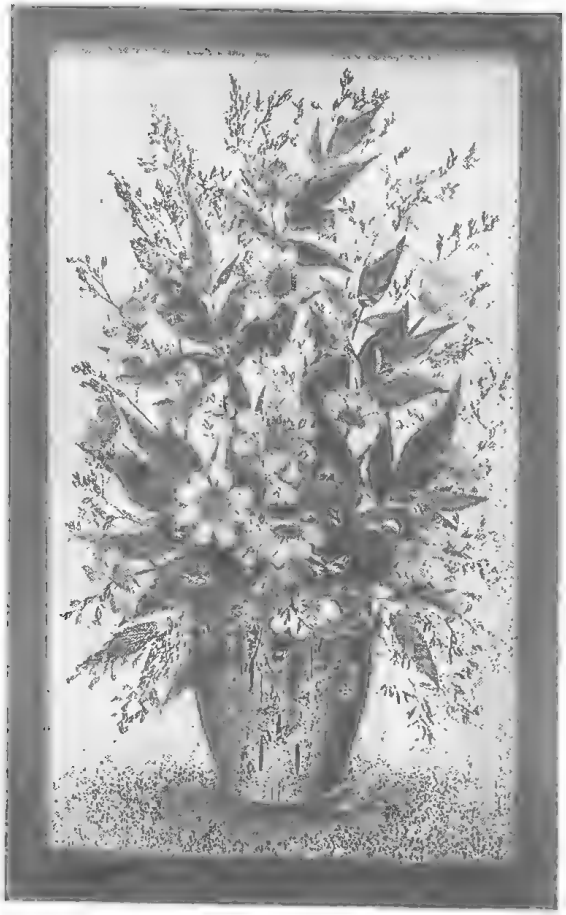


Рис. 1

Рис. 2

ком. Это только сделает ваш букет еще более необычным и фантазийным.

Сушу я растения для моих картин следующим образом: достаю старые, толстые, большого формата книги. Этот момент нужно оговорить особо. Конечно, пользоваться хорошими, дорогими, милыми вашему сердцу книгами не стоит. Все-таки лучше выбрать устаревший справочник или телефонную книгу... Через каждые 10—15 страниц я кладу по 1—2 листика или цветка, в зависимости от того, какого они размера. Затем книгу туго-туго перевязываю бечевой и... забываю о ней на пару-тройку недель.

Подготовим картон для основы будущей картины. Во-первых, надо затонировать его. Сделать это удобно влажным кусочком поролона. Надо нанести на него несколько мазков неяркой гуаши и провести им по картону. Гуашь ляжет красивыми полосами. Затем, дав просохнуть картону, надо приклеить к нему с изнанки второй лист. Сохнуть картон должен под грузом целые сутки. Затем вырезаем из него нужную форму — прямоугольник, квадрат, круг в зависимости от вашей задумки. Делать это надо с большой точностью. Теперь наш картон готов для работы.

Далее надо наклеить на него аппликацию, изображающую вазу. Ее можно сделать из бересты или плотного картона. Для этого на кусочек бересты или картона надо нанести контур вазы и вырезать. Затем ее надо окрасить как можно эффектнее. Потом, смазав «вазочку» с изнанки клеем ПВА, аккуратно приклеиваем ее на нашу будущую картину. Даем высохнуть под грузом. Теперь достаем наши высушенные цветы и листья. Раскладываем их, выбирая интересную композицию. Запоминаем ее, отодвигаем в сторону наши растения и начинаем приклеивать цветы и листья.

Делается это так: клеем ПВА мягкой кистью аккуратно смазываем цветок или лист с изнанки и приклеиваем его на картину. Затем прижимаем чистым листом бумаги. Советую верх вазы слегка прикрыть листьями. Это придаст живость букету. Если вы боитесь и не доверяете своему вкусу, воспользуйтесь поначалу открыткой или репродукцией как образцом. Но в любом случае картина из цветов и листьев, созданная ва-

Рис. 3

шими руками, будет радовать вас и ваших близких долгие годы. А также будет напоминать о красках ушедшего лета.

Картина наша готова. Дело только за рамой. Хочу сказать, что необязательно бежать за дорогой рамкой в магазин. Ее можно сделать самостоятельно. Предложу для этого простой способ. Вам понадобится гибкий картон или ватман. Из него нужно сделать 4 плотные планки. Две из них должны быть чуть больше длины картины, а две — чуть меньше (на 31 см) ширины картины. Для этого постепенно гнем и сворачиваем картон или ватман, пока не получим плотную полосу толщиной 2 мм и шириной 1,6 см, последний сгиб приклеиваем клеем ПВА и кладем под груз. Надо учесть, что если плотный картон мы складываем не менее 8 раз, то ватман — не менее 20 раз. В результате четыре наши заготовки будут похожи на деревянные планочки. Обрезаем планки по размеру нашей картины. Окрашиваем их коричневой гуашью. Даем высохнуть. Приклеиваем на картину по очереди клеем ПВА и кладем под груз на сутки. На нашей рамке заметны стыки, но это дело поправимое. Мы сделаем декоративное покрытие.

I способ. Делаем состав: клей ПВА, мука, коричневая гуашь. Состав надо сделать очень густым. Наносим его жесткой кистью на нашу рамку толстым слоем и быстрыми ударными движениями кисти создаем красивый рельеф. Тем самым мы прикрываем стыки на рамке.

II способ. Делаем состав из клея ПВА и коричневой гуаши средней густоты. Нам еще понадобится хлопковая вата и пинцет. Отрываем кусочки ваты, берем их пинцетом, обмакиваем в состав, слегка отжимаем и накладываем на нашу рамку. Затем красиво драпируем, тщательно маскируя стыки. После того как рамка высохнет (на это надо сутки), равномерно окрашиваем наше декоративное покрытие в коричневый цвет. А через час, когда все высохнет, пройдемся по рамке еще раз гуашью, но уже светло-бежевым тоном. Получится очень хороший декоративный эффект. В результате будет полная иллюзия использования тесненой кожи.

II способ изготовления рамки для картины очень прост и очень удобен тем, что мы можем сделать любую форму: овал, круг, восьмигранник и т.д. Вместо коричневой и бежевой гуаши можно использовать и другие цвета по вашему вкусу.

Допустим, у нас круглая картина диаметром 30 см, обводим ее контур на картоне.

Рис. 4

Рис. 5

Затем вырезаем, проводим внутри еще один круг диаметром 28 см. Вырезаем по контуру. И вот уже одна рамка готова (верней, один слой), а нам надо 3 слоя для получения плотной рамки, поэтому вырезаем еще два круга. Затем очень аккуратно склеиваем их между собой. Далее даем просохнуть один день под грузом, а затем обрабатываем заготовку также, как описано выше (рис. 5).

Е.А.КУБАНКИНА

Моя любимая сумка

Мне давно хотелось иметь сумку из кожи в лоскутной технике, но то, что предлагали магазины и базары, мне не нравилось (да и дорого больно). Это, как правило, беспорядочно нашитые кусочки кожи. От этого создается впечатление заплаток на сумке.

Швейной машины, которая шила бы кожу, у меня нет, да это было бы и неудобно, т.к. кожа толстая и швы были бы очень грубые, да и нарушился бы рисунок.

И тогда я стала соединять кусочки кожи по-своему. Но вы, наверное, думаете: где же я взяла столько кожи, чтобы сшить сумку шириной 42 см, а высотой 37 см?

Так вот, в дело пошли варежки, голенища сапог, союзки от ботинок, шапки с кожаным верхом, старые сумки, просто кусочки кожи и т.д.

Вырезала предварительно лекала из картона, а потом по ним — кусочки из кожи нужного мне цвета и размера. Когда все фигуры вырезаны из кожи, беру толстую иглу, деревянный брусок (чтобы не повредить поверхность стола при работе, и начинаю прокалывать кусочек кожи, отступив при этом 2—3 мм от края. Между дырками тоже расстояние 2—3 мм. После того, как проколоты все дырки на кожаной детали, беру тонкий стальной крючок и начинаю обвязывать кусочек кожи х/б нитками черного цвета № 10 или № 12 столбиками без накида. Таким образом, обвязав несколько кусочков кожи, начинаю их собирать в узор, связывая между собой опять же х/б нитками № 10 или № 12 черного цвета столбиками без накида. В результате чего у меня получается 4 широкие полосы основного орнамента (рис. 1,а) и 2 полосы узкие (вставки) (рис. 1,б).

Связываем переднюю половинку сумки в такой последовательности: широкая полоса, узкая вставка, опять широкая полоса. Разница лишь в том, что она будет немного покороче, чем передняя, т.к. на передней половине учитывается еще ширина дна, которая составляет 8 см.

После того как и задняя стенка сумки связана, начинаем выкраивать боковины у сумки. И будет 2 штуки: 36 см высотой и 8 см шириной. Их тоже обвязываем крючком. Так выглядят 2 широкие полосы на задней половине сумки (рис. 1,в). Потом начинаем связывать между собой переднюю и заднюю части сумки (ее дно). После этого привязываем боковины. Потом выкраиваем из темного сатина или шелка подкладку по размерам сумки плюс 4 см на швы: 37 + 4 см (высота) и 42 + 4 см (ширина). Не забываем сделать внутри сумки карман (для расчески, зеркала, помады) размером 10 см (высота) × 13 см — (длина).

Прикрепляем подкладку к сумке. Затем кроим из кожи 2 полоски длиной 40 см и шириной 3 см. Тоже обвязываем их крючком. Потом эти полоски привязываются к

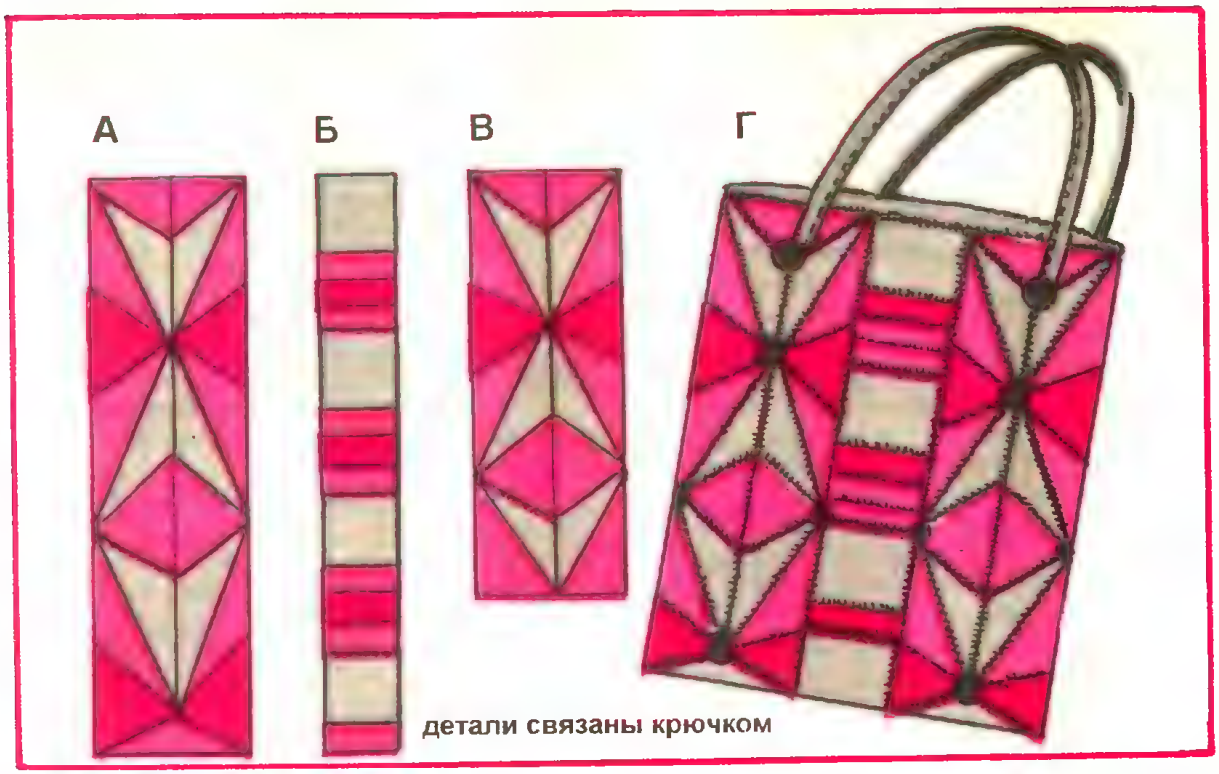


Рис. 1

краям сумки и между ними вшивается молния длиной 42 см. Чтобы удобно было открывать сумку, на молнии укрепляю кожаную кисть 15 см длиной.

А перед тем как пришить подкладку к сумке, укрепляю на ней ручки. Ручки делаю из нового кожаного ремня, разрезанного вдоль пополам. Их можно просто пришить, а можно укрепить с помощью фурнитуры от старых сумок.

Сумку можно украсить кожаной бахромой спереди и фурнитурой из желтого металла (рис. 1,г).

Смотрится просто здорово! К ней же я сшила и кожаный кошелек.

Ну вот, пожалуй, и все о моей работе над сумкой. Хоть это труд кропотливый, но зато другой такой сумки ни у кого нет. Это самая любимая моя сумка.

ВИЛИСОВА СВЕТА

Подарок маме — домашние тапочки

Прежде чем приступить к изготовлению тапочек (рис. 1), измеряют ступню и на основе этих измерений вычерчивают выкройку. Для низа подойдут голенища старых ва-

Рис. 1

ленок, фетр, кожа от ненужных сумок, портфелей, сапог. Вырежьте верх и низ шлепанцев точно по выкройке, которую вы сделали. Если материал, с которым вы работаете, тонкий, продублируйте его любой подкладкой (байкой, фланелью и др.), склейте и прострочите для большей надежности. С учетом припуска (1 см), промажьте клеем края подошвы и «союзку» и наложите «союзку» на подошву. Чтобы избежать перекоса «союзки», можно временно в трех точках — у носка и по бокам — закрепить ее нитками.

Теперь самое сложное: вручную, редкими (5—6 мм) ровными стежками пришейте «союзку» к подошве. В набоечной части наклейте и прошейте такими же стежками набойку из того же материала, что и подошва. Чтобы придать готовым тапочкам форму и устойчивость, набейте их влажными тряпками или бумагой и просушите в течение нескольких часов. Можно еще украсить и аппликацией на свой вкус.

О.В.КАРАКОЗОВА

Коврик из «косички»

Для изготовления коврика вам потребуются:

— ткань (лоскуты желательно брать ситцевые, но здесь подойдут любые другие, кроме шелка. Размеры их не должны быть очень маленькими, не менее 15 см × 15 см, чтобы часто не вплетать короткие полосы ткани в основную косичку);

— ножницы,

— нитки,

— игла (желательно острая и толстая) .

Лоскуты режутся на полосы любой длины, шириной 2—3 см, причем они могут быть и не идеально ровными.

Если у вас небольшой лоскут, режьте его по кругу так, чтобы получилась одна, не обрывающаяся полоса. После того как вы нарезали необходимое вам количество полос, свяжите концы трех лент в узел и начинайте плетение косички. Плетя косичку и доведя ее до достаточной длины, сматывайте в клубок — так удобнее!

В зависимости от того, хотите ли вы толстый и плотный коврик или, наоборот, тонкий (как салфетка), косичку надо плести туго в первом случае и слабо — во втором. Когда лента заканчивается, не бойтесь вплетать следующую.

После того, как длина косы достигла желаемого размера, на ее конце завязывается узелок, такой же, как и в начале.

Затем берется игла с прочной ниткой и начинаем шить коврик.

Его центром является узел (конец косички). Боковые части косы сшиваются по кругу так, чтобы шов захватывал как можно больше ткани, что придаст вашему коврику прочность и надежность. .

Если вдруг косичка закончилась, а коврик еще не достиг нужной величины, — это не страшно! Развяжите узелок (начало клубка) и доплетите косичку.

Когда изделие будет закончено, аккуратно спрячьте конец косички на изнаночную сторону. Коврик готов!

Готовый коврик необходимо отпарить горячим утюгом.

Такие коврики можно вязать крючком, но используя приемы «пэчворка», получите изделия более красочные и колоритные, и к тому же это по силам тем, кто вязать крючком не умеет.

Коврики могут быть большими и маленькими — это зависит от вашего вкуса и фантазии. Не забывайте комбинировать цвета. Но главное в этом деле — желание и терпение, так как с любовью сделанная вещь всегда отплатит долгими годами службы и будет радовать вас и вашу семью. УДАЧИ!

Ж.Н.ШИРИКОВА

Оригинальная кулинария

Хочу поделиться с читательницами журнала несколькими простыми, но необычными рецептами. Вы убедитесь, что можно быть гурманом, наслаждаясь оригинальными блюдами из самых доступных продуктов, или даже приготовить их так, что они будут напоминать экзотические деликатесы.

«Ананас» из кабачков

Кабачки очистить, порезать кубиками. Приготовить сироп из расчета на 1 литр воды 300—350 г сахара, лимонная кислота по вкусу. Кубики кабачков опустить в кипящий сироп на 10—15 секунд. Выбрать шумовкой и уложить в заранее приготовлен-

ные, ошпаренные кипятком банки, залить кипящим сиропом, закатать крышкой и уже через несколько дней вы сможете угощаться «ананасовым» компотом из кабачков.

Рагу из свежих огурцов

Всем известно, что огурец, состоящий на 90% из воды, — незаменимый овош на нашем столе. Молодец-огурец и в салате, и в окрошке, и во многих других блюдах, но только пока молод, зелен и хрустящ, а на что годны огурцы-переростки? Я готовлю из них вкусное рагу: огурцы мою, режу кубиками, обжариваю на подсолнечном масле, добавляю мелко резаный лук, морковь, свежие помидоры или томатный соус. Солю по вкусу, добавляю немного сахара, тушу до готовности. Огурцы в таком блюде напоминают кабачки.

Картофельные «гренки»

Очищенный картофель натереть на крупной терке, слегка обжав ладонями, уложить на сковородку с разогретым подсолнечным маслом. Обжарить с обеих сторон. На получившуюся лепешку уложить мелко порезанную вареную курицу, грибы, тертый сыр, все полить майонезом, посыпать зеленью. Вкушать с удовольствием — это непременное условие!

Картофель фаршированный

Картофелину средней величины очистить, срезать с одной стороны по всей длине небольшой слой (на эту сторону картофелину в дальнейшем будем класть на противень). С противоположной стороны сделать глубокие надсечки, в которые, чередуя, вложить ломтики сыра и колбасы. Поставить в духовку и выпекать до готовности. Перед подачей на стол каждую картофелину полить майонезом и посыпать зеленью.

А.М.НИЗОВЦЕВ

Изготовление топорища

Процесс изготовления топорища фактически должен начинаться еще до приобретения топора: необходимо обзавестись качественной березовой доской толщиной 35—40 мм, которую надо не спеша тщательно просушить. Топор достаточно иметь массой не более 1,5 кг. Замечу, что может случиться и так, что, приобретя насаженный топор, вы почувствуете, что топорище маловато. В этом случае можно изготовить топорище заново, а на освободившееся насадить топор массой поменьше.

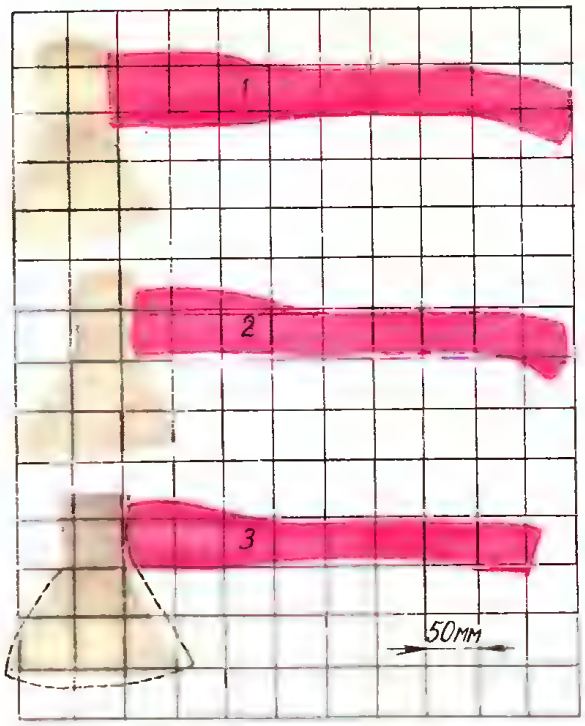


Рис. 1. «Атлас» профилей топорищ: 1 — самодельное, для топора массой 1,5 кг; 2 — заводского изготовления для топора массой 1,2 кг; 3 — заводского изготовления (стоял топор массой 1,5 кг, который был пересажен на топорище 1) с топором массой 1,3 кг

Конфигурацию топорища не следует стремиться делать с чрезмерным изгибом. Материалом для топорища такого вида должна служить свилеватая заготовка из части березы, близкой к корневищу. А так как для вас топор, по-видимому, не является, так сказать, основным кормильцем, то можно обойтись и более простой конфигурацией топорища.

В качестве шаблона можно использовать форму понравившегося вам топорища (рис. 1). Заготовку лучше всего выпилить из доски электролобзиком, при этом припуск по сторонам нужен очень незначительный, так как чистота распила исключительно высокая, да и точность пиления тоже. Припуск по переднему и заднему торцам нужно иметь более значительный.

При черновой обработке заготовки излишний материал по ее ребрам можно снять на дисковой пиле. Вначале обработки под-

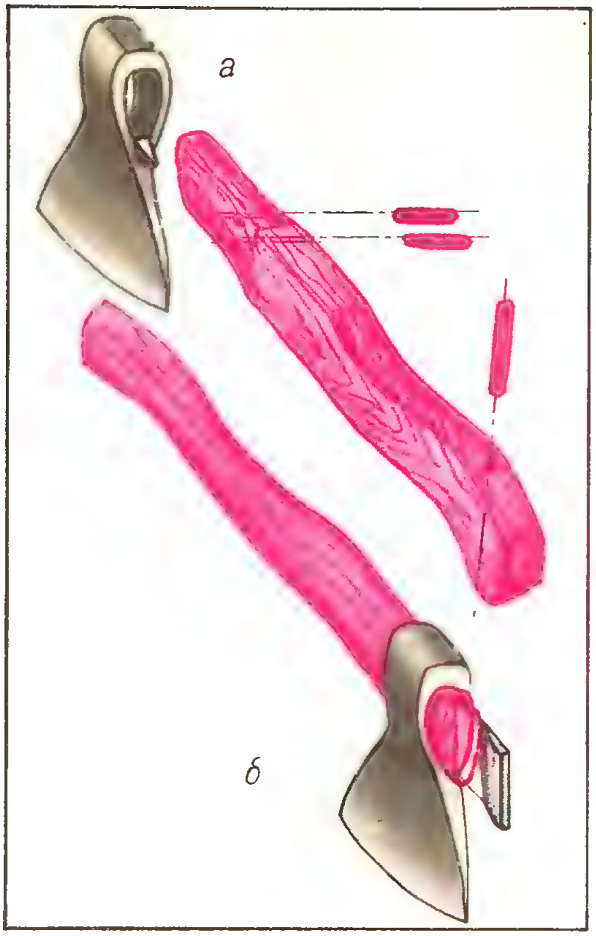


Рис. 2

гоняется насадочная часть топорища при помощи стамески, рубанка, драчевого напильника и киянки, с помощью которой заготовку загоняют в проушину топора (рис. 2,а). Ручку топорища обрабатывают после предварительной насадки топора и, как говорится, по руке. Инструменты те же плюс шкурка для шлифовки.

В передней торцевой части обработанного топорища делают распил, который слегка надкалывают стамеской. Затем топор насаживают окончательно, выступающую часть топорища обрезают слесарной ножовкой и забивают заостренный клин, изготовленный из стали толщиной 3 мм (рис. 2,б). После того, как клин войдет в топорище на необходимую глубину, его выступающую часть отпиливают на расстоянии примерно 5—6 мм от торца. Замечу, что выступающая часть клина не будет серьезной помехой в работе, однако впоследствии, по мере появления расшатывания топора, что может произойти по разным причинам, можно будет забить клин окончательно, вновь четко зафиксировав топор.

Только после этого отпиливают торцовую часть рукоятки, а поверхность топорища пропитывают олифой или покрывают масляным лаком. Следует отметить, что иногда береза имеет повышенную склонность к растрескиванию. Когда это свойство обнаружено на стадии изготовления, близкой к финишной, опасные зоны вблизи заднего торца можно укрепить, просверлив отверстия диаметром 8 мм в направлении, перпендикулярном направлению слоев. В них с клеем ПВА забивают искусственные сучки — нагели, изготовить которые следует из менее твердой древесины.

В.Т.ЛАСИВСКИЙ

Терморегуляторы для инкубатора

За основу первой схемы (рис. 1) взята перепечатка в журнале «Радио» (1970, № 10 из radio serkehen elektronik).

Для повышения точности поддержания температуры и надежности силовой части внесены изменения и дополнения. Транзистор VT2 нагружен на резистор, а не на реле. Добавлены резисторы R9 и R10, транзистор VT3, цепь включения нагревателя через тиристор, включенный в диагональ диодного моста.

Терморегулятор собран по мостовой схеме. Терморезистор включен в одно из плеч моста, остальные плечи которого состоят из резисторов R4R5-R6-R2R3. В одну из диагоналей моста подается питание, а в другую включен переход база—эмиттер транзистора VT1.

Напряжение на резисторе R6 составляет примерно 5,6 В. Если прибавить к нему пороговое напряжение транзистора VT1, будет получено напряжение переключения.

Работа схемы. При температуре в инкубаторе ниже номинальной напряжение на базе VT1 мало, транзисторы VT1 и VT2 закрыты, а транзистор VT3 открыт. Через обмотку реле проходит ток, его нормально разомкнутые контакты замкнуты, они включают цепь управления тиристора. Тиристор открыт, цепь нагревателя включена, в инкубаторе идет нагрев.

При достижении заданной температуры сопротивление терморезистора уменьшится, напряжение на базе VT1 увеличится. Транзистор VT1 откроется, через цепь R6, переход эмиттер — коллектор VT1, резисторы R5R6 проходит ток. На резисторе R4 создается падение напряжения, оно плюсом при-

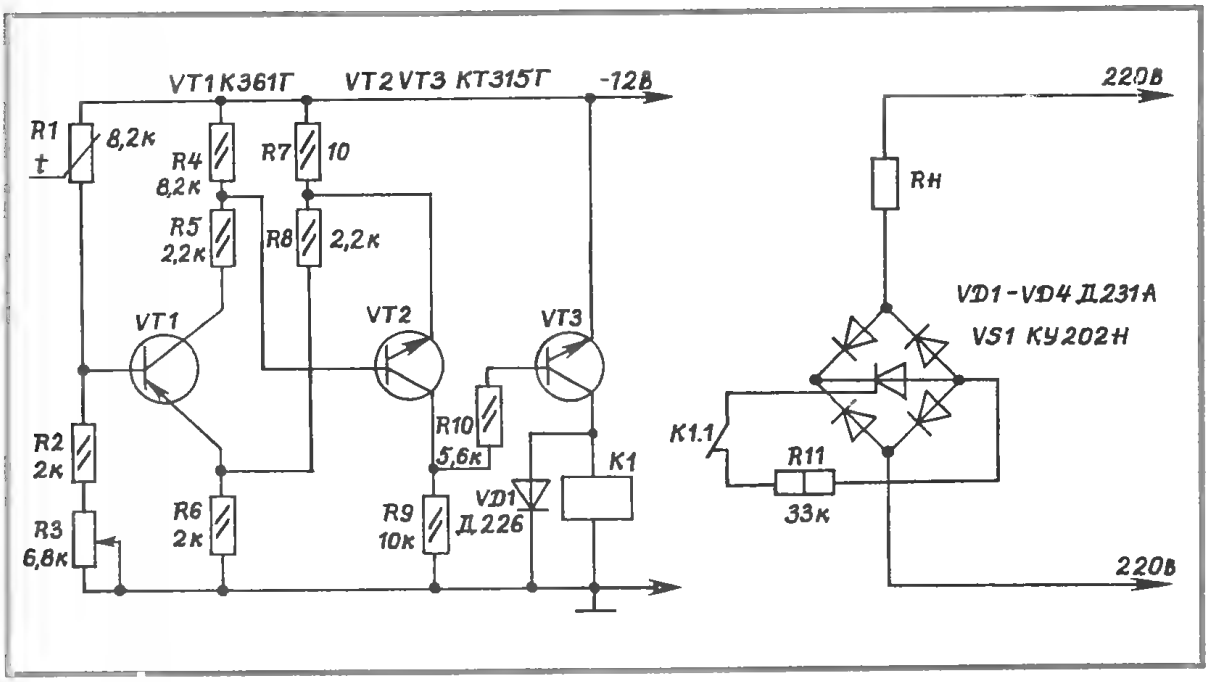


Рис. 1

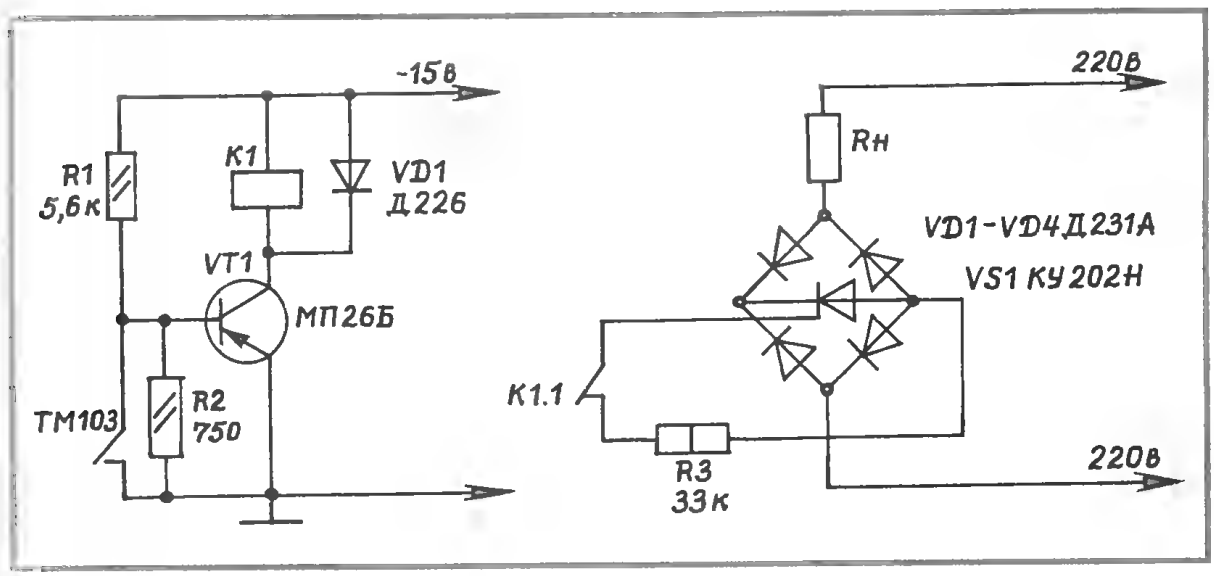
ложено к базе, а минусом через резистор R7 — к эмиттеру VT2. Транзистор VT2 откроется и открытым переходом коллектор—эмиттер соединит базу VT3 с его эмиттером через малое сопротивление резистора R7. Транзистор VT3 закроется, реле обесточится, его контакты разомкнут цепь управления тиристора, тиристор закроется, нагреватель выключится.

Переменный резистор R3 служит для задания необходимой температуры.

Для питания схемы подойдет любой стабилизатор, обеспечивающий ток более 150 мА. Стабилизатор может быть включен как в цепь минуса, так и в цепь плюса питания. Удобно применить интегральный стабилизатор КР145ЕН8Б или КР145ЕН8Д.

Детали. Терморезистор КМТ-1 или СТ1-17. Допускается включение нескольких последовательно включенных терморезисторов с общим сопротивлением 8,2 к. Реле РЭС-10, паспорт РС4.524.302. Можно применить любое реле с током срабатывания до 50 мА при напряжении 12 В и контакты которого рассчитаны на коммутацию 220 В. Транзистор VT1 можно заменить на КТ361Е, КТ3107 с любой буквой, VT2, VT3 на КТ315Е, КТ3102 с любой буквой. Диод VD1 можно заменить на любой из серии Д226, КД105, Д7Г-Ж. Диоды моста можно заменить на

Рис. 2



КД203, Д246 и другие с максимально допустимым током 5 А и более и обратным напряжением 400 В и более.

Тиристор и диоды необходимо установить на радиаторы. Мощность нагревателя не должна превышать 1500 Вт.

Резистор R3 типа СП-1 с функциональной характеристикой вида А. Резисторы могут быть УЛМ-0,125, ВС-0,125, МЛТ-0,125. Резистор R11 МЛТ-1. Резистор R7 типа МОН, ТВО-0,125. Его можно изготовить самостоятельно, намотав на резисторе типа МЛТ необходимое количество провода с высоким удельным сопротивлением.

Налаживание. Перед включением необходимо проверить схему на отсутствие ошибок в монтаже, обратив внимание на правильность подсоединения выводов транзисторов, диодов. Нежелательно на первом этапе настройки низковольтной части подключать цепь 220 В. Если вместо реле РЭС-10 будет применено другое реле, то, возможно, потребуется подобрать величину резистора R10 такой, чтобы ток транзистора был достаточным для срабатывания реле, но не более. Чем меньше сопротивление резистора R10, тем больше ток коллектора VT3, и наоборот.

Для проверки работы схемы подают питание и держат терморезистор над прогретым паяльником, не касаясь его. Через несколько секунд слышно, как сработает реле. Убрать паяльник от терморезистора — через несколько секунд реле снова сработает.

Если реле не сработает, то допускается кратковременное соединение эмиттера и базы VT2. При этом реле должно срабатывать. Если реле не срабатывает (не слышно щелчков), то нужно проверить исправность VT2, VT3. Если же при кратковременном соединении реле срабатывает, а при нагреве терморезистора оно не срабатывает, то нужно проверить исправность VT1.

Монтаж может быть любым. Смонтировав схему, ее нужно поместить в корпус из изоляционного материала, подсоединить блок к монтажу инкубатора. Терморезистор следует разместить на уровне лотка.

Вторая схема подойдет для тех, кто не может приобрести терморезистор по каким-либо причинам.

В качестве термочувствительного элемента задействованы контакты датчика ТМ103. Он применяется в автотракторной технике как датчик контрольной лампы перегрева воды в радиаторе. Он отлично подходит для терморегулятора, чего не скажешь о датчике ТМ101. Не нужно тратить времени на опыты. Проверено, что датчик ТМ101 не годится для терморегулятора, хотя его контакты работают на размыкание, а не на замыкание, как у ТМ103.

Для того чтобы обеспечить малый ток через контакты и инвертировать работу контактов, датчик включен в несложную схему (рис. 2) параллельно резистору R2.

Работа схемы. При пониженной температуре контакты датчика разомкнуты, на базу транзистора VT1 подано напряжение, он открыт, реле включено. Его нормально разомкнутые контакты замкнуты, они замыкают цепь управления тиристора, тиристор открыт, цепь нагревателя включена.

При достижении заданной температуры, которая устанавливается регулировочным винтом на контактах датчика, контакты замкнутся, транзистор закроется, реле разомкнет цепь управления тиристора и цепь нагревателя выключится.

Датчик необходимо разобрать, для этого его граненая часть зажимается в тисках и тонкий латунный стакан отрезают по окружности на малую глубину ножовкой по металлу или напильником. Из стакана вынимают контакты. Длинный вывод подвижного контакта применяется для крепления контактов в инкубаторе. К контактам припаивают провода. Регулировка датчика не составляет труда. При вращении регулировочного винта отверткой с тонким лезвием по часовой стрелке температура в инкубаторе понижается, при вращении против часовой стрелки — повышается. Следует избегать деформаций подвижного контакта.

В инкубаторе контакты следует располагать таким образом, чтобы был удобный доступ к регулировочному винту и свободное движение подвижного контакта.

Как недостаток следует отметить, что, как показал опыт, после вывода цыплят в инкубаторе остается пух, который, попав между контактами, может нарушить работу терморегулятора. Поэтому после вывода цыплят необходимо проводить влажную уборку.

Такая схема успешно отработала у меня два сезона. Нужно помнить, что в обеих схемах контакты реле, тиристор, диоды моста находятся под напряжением сети, поэтому, проводя регулировку, нужно соблюдать правила техники безопасности.

Перед первой закладкой яиц в инкубатор необходимо проверить работу инкубатора в течение 1—2 суток, контролируя температуру по термометру.

Ю.Н.НОВОЖИЛОВ

Инструмент для изготовления янтарных шариков

Домашние умельцы порой берутся за изготовление шариков из янтаря или другого подобного материала. Это может быть элемент бус или какой другой поделки.

Чтобы изготовить шарик правильной формы, требуется определенное искусство, терпение, да и времени эта точная сосредоточенная работа требует немало.

Однако изготовление шариков можно упростить с помощью специального устройства, которое несложно сделать самому (рис. 1).

Устройство состоит из двух одинаковых подвижных элементов 1 и 1_1. Каждое из них частично заполнено затвердевшей эпоксидной смолой 2 и 2_1, в которой выполнены углубления в форме полусфер 3 и 3_1, по поверхности которых вкраплены кусочки абразивного материала 4, например, разбитого наждачного круга, камня, бруска.

Оба таких подвижных элемента вставляются во втулку 5, как показано на рис. 1, они совместно образуют сферическую полость.

Для изготовления шариков из янтаря во втулку 5 сначала вставляется подвижный элемент 1, в углубление 3 которого закладывается предварительно грубо обработанная заготовка шарика, затем во втулку 5 вставляется второй подвижный элемент 1_1.

Слегка сжимая элементы 1 и 1_1 навстречу друг другу, поворачиваем их по и против часовой стрелки. При этом кусочки абразивного материала 4 режут, стирают, обрабатывают поверхностный слой янтарной заготовки, постепенно превращая ее в правильный шарик. Время от времени из втулки 5 один из подвижных элементов 1 и 1_1 вынимается для вытряхивания образующейся при обработке пыли, а кусочек янтаря поворачивается другой стороной.

После того как кусочек янтаря приобретет правильную шарообразную форму, его надо прошлифовать.

Определенное достоинство такого устройства заключается в том, что его можно положить в карман, а обработку с его помощью янтарных шариков можно производить, не теряя специально на это время, между другим делом: при чтении книг, при поездке в транспорте, при посещении лекций, театров, во время прогулок. Достал из кармана это устройство, поработал с ним, а когда обстановка не позволяет или надоело, положил обратно в карман.

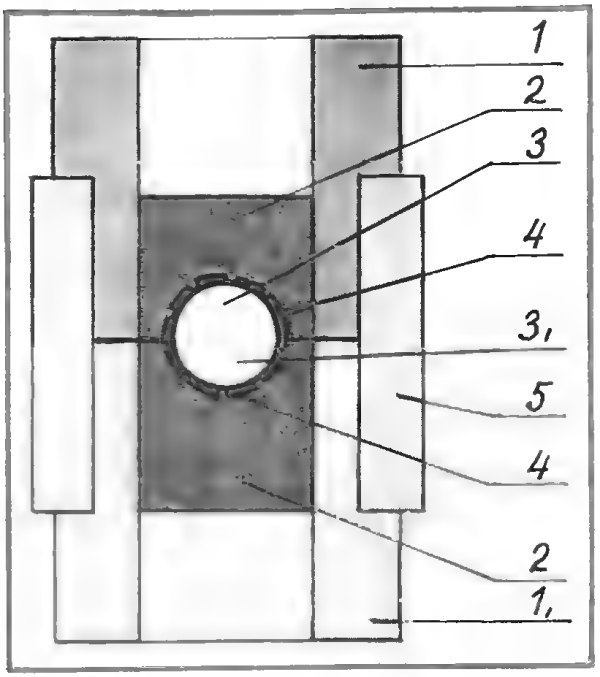
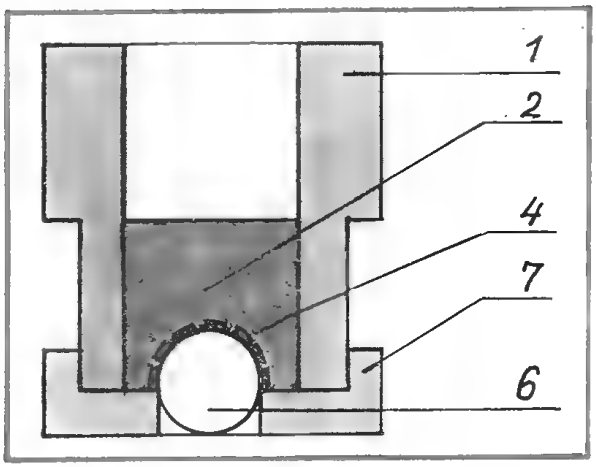


Рис. 1

Может возникнуть вопрос: а как же изготовить такое устройство? Просто его изготовить. Для этого нужны шарик от подшипника подходящего диаметра, вспомогательная деталь—донышко 7, в центре которого просверлено отверстие диаметром, соответствующим размеру шарика от подшипника. Ну и, конечно, перечисленные выше детали: втулка и подвижные элементы.

Шарик устанавливается в отверстие

Рис. 2



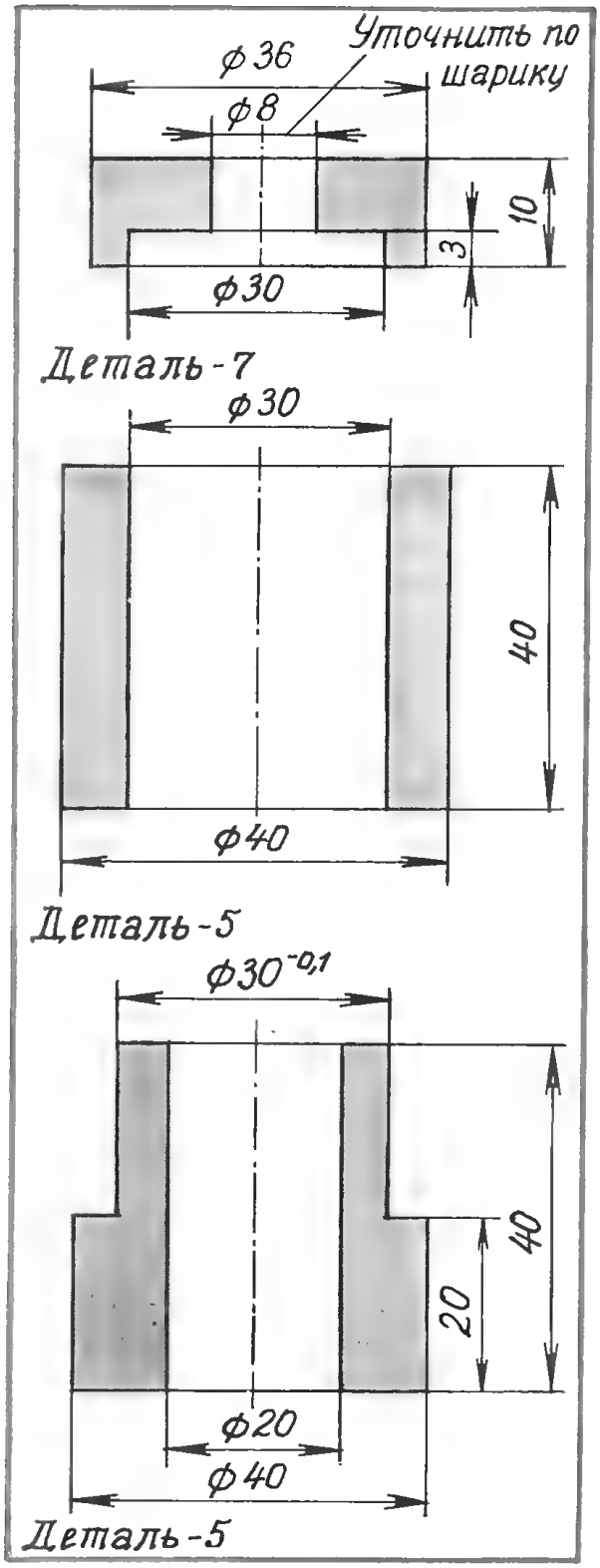


Рис. 3

вспомогательной детали 7 так, чтобы его диаметр располагался на уровне плоскости дна детали 7. Внутренняя поверхность детали 7 смазывается вазелином или салидолом. Смазывается и верхняя поверхность шарика, причем обильно.

Далее верхнюю, выступающую из детали 7 часть шарика через слой вазелина облепляют кусочками абразива (рис. 2). После этих приготовлений внутрь детали 1 заливают уже подготовленную эпоксидную смолу.

После ее затвердевания в ней прочно фиксируются кусочки абразива. Сняв с подвижной детали 1 вспомогательную деталь 7 и удалив шарик от подшипника, получим в затвердевшей эпоксидной смоле полусферическое углубление с выступающими по полусферической поверхности абразивными элементами 4.

Из-за густой смазки шарика вазелином между кусочками абразивного материала образуются небольшие пазухи, углубления, они будут помогать при обработке янтарного шарика.

Также изготавливаем и второй поворотный элемент 1_1. Удалив с них остатки вазелина или салидола и вставив их во втулку 5, получим полость, в поверхности которой размещены режущие абразивные элементы 4.

Естественно, что если перед заливкой эпоксидной смолой деталей 1 и 1_1 шарик от подшипника во вспомогательной детали вставить глубже, чем до плоскости его диаметра, то внутренняя полость, образованная совмещенными подвижными элементами 1 и 1_1, будет иметь чечевицеобразную форму (как двояковыпуклая линза).

Необходимая центровка деталей 1 и 1_1 достигается благодаря тому, что все детали устройства имеют токарную обработку.

Надписи на бутылках

В домашнем хозяйстве, да и на производстве, применяются различные жидкости: ацетон, уксус, бензин, паяльная кислота, фотореактивы и много других. Хранятся они, как правило, в бутылках или в иной посуде. Чтобы их не перепутать, на бутылках делают надписи, привязывая или приклеивая к ним бумажные этикетки.

В ряде случаев, когда надписи нечеткие, смылись или вообще отсутствуют, содержимое бутылок приходится выливать. Не секрет, что по этой причине могут происходить несчастные случаи.

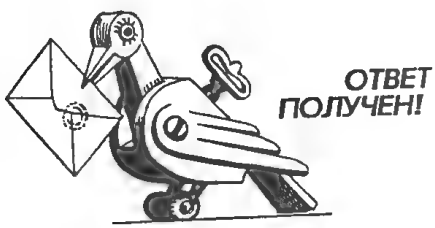
Удобнее всего надпись выполнить на кусочках лейкопластыря, приклеенных к бутылкам или другой таре.

На кусочки лейкопластыря, предварительно приклеенные на посуду, надпись на-

носится карандашом или шариковой ручкой. Причем надпись может быть выполнена разными цветами, в зависимости от назначения содержимого посуды.

Такую надпись легко приклеить, нетрудно ее и удалить. Она не боится воды и держится годами.

Кусочки лейкопластыря для надписей по размеру могут быть невелики, например: 1,5—2 см × 3—4 см, а форма их может определяться содержимым посуды: например, на бутылки с пищевыми продуктами наклеивается квадратный кусочек лейкопластыря с соответствующей надписью а на посуду с техническими жидкостями — круглый кусочек лейкопластыря с надписью.



Вопрос: Приказчикова В.З., Саратовская обл.

Меня интересует, как можно изготовить из соломы или других подручных материалов циновки и коврики.

Ответ:
ГРИГОРЬЕВА З.В., Тюменская обл.

Золотая соломка

Солома — самый дешевый и очень доступный материал, а изделия из нее отличаются красотой и оригинальностью. Материалом для рукоделия может послужить любая солома, но самая лучшая — ржаная, овсяная, чуть хуже — пшеничная, рисовая. Собирать ее надо после обмолота. Собранную солому выдерживают на солнцепеке несколько дней (пока все стебли станут светло-золотистыми). Затем очищают ее и сортируют по длине. Более прочные коврики и циновки получаются из косички в 3 или 4 соломины. Берут солому, кончики закрепляют и всем известным способом плетут косичку. Если плетете из 4 соломинок, то все время кладут на косу крайние соломины. Проплетенную до конца соломинку заменяют новой и плетут косичку без перерыва такой длины, которая задумана.

Затем сшивают косичку по спирали, но можно и квадратом, и параллельными рядами (кому как нравится). Когда овладеете техникой изготовления ковриков, можно приступить к более сложным изделиям (хлебницы, шляпы, подставки, корзинки).

Очень оригинально плетение в квадрат: вначале нужно связать крест-накрест 2 крепких стебелька. В месте крепления привяжите нитью третий стебелек. Этот стебелек ведите последовательно через стебли основания, делая петли на каждом стебле. Таким образом можете получить квадрат нужного размера. Если вам нужен коврик для прихожей, делайте его из пучка соломин — крепче будет. Можно плести и из болотных растений — камыша, рогоза.

Концы стеблей в пучках наращивают в тот момент, когда их длина составляет 10 см, а пучок занимает среднее положение. Новый стебель помещается вдоль старого, а для сохранения постоянной толщины к толстому пучку прикладывают тонкий, и наоборот. При сшивании в спираль делайте косичку слабее, стежки — чаще, не стягивайте, а то вместо коврика получится подобие шляпы. Прежде чем приступить к плетению коврика, сделайте несколько мелких вещей: подставки под чайник, прихватки, а когда набьете руку — смело переходите к коврикам.

СОВЕТНИКОВА О.Г., Амурская обл.

Не только из соломки

Как правило, для плетения циновок и ковриков применяют злаковую солому, поэтому я хочу порекомендовать более простой, испытанный мной материал, ведь достать солому подчас проблематично.

По обочинам дорог, на полянах растет довольно высокая трава со стеблем и колосом серебристого цвета; в болотистых местах — ирисы, осока. Всю эту траву можно использовать.

Вначале ее срезают и сушат. Высушив (обычно я сушу на чердаке, на сквозняке), можно приступить к работе.

В ванне или любой удобной емкости недолго размачивают сухую траву (право, не могу точно сказать почему, но мне удобно пользоваться высушенной, может быть, потому что я ее собираю уже полусухую, поздно осенью), и из размоченной травы, связанной в пучок, плетут косу. Удобнее, конечно, один конец привязать к чему-нибудь устойчивому. Плетите, постепенно добавляя пучки. Ничего убирать

и обрезать не нужно — подравняете на готовой косичке.

Сплетя как можно длиннее, приступайте к изготовлению коврика. Формы любые. Толщину и длину косы варьируйте сами. Удобнее сшивать элементы, ставя косу «на ребро», и, желательно, тонким шпагатом.

Можно делать даже ажурные круглые подставки под горячее.

Циновку можно изготовить из отдельных квадратиков, которые затем сшиваются в большой.

Половички получаются прочные, ноские и красивые. Причем обращаю внимание на то, что используются в работе не только междоузлия, но и вся трава, только колос желательно убрать. Вид у изделий получается очень аккуратный.

Вопрос: Маврина Н.В., г.Новосибирск

Подскажите, как самой сделать пуфики, которые можно обить в тон интерьера, а внутри хранить всякие необходимые мелочи?

Ответ:
ШИРИКОВА Ж.Н., г.Волгоград

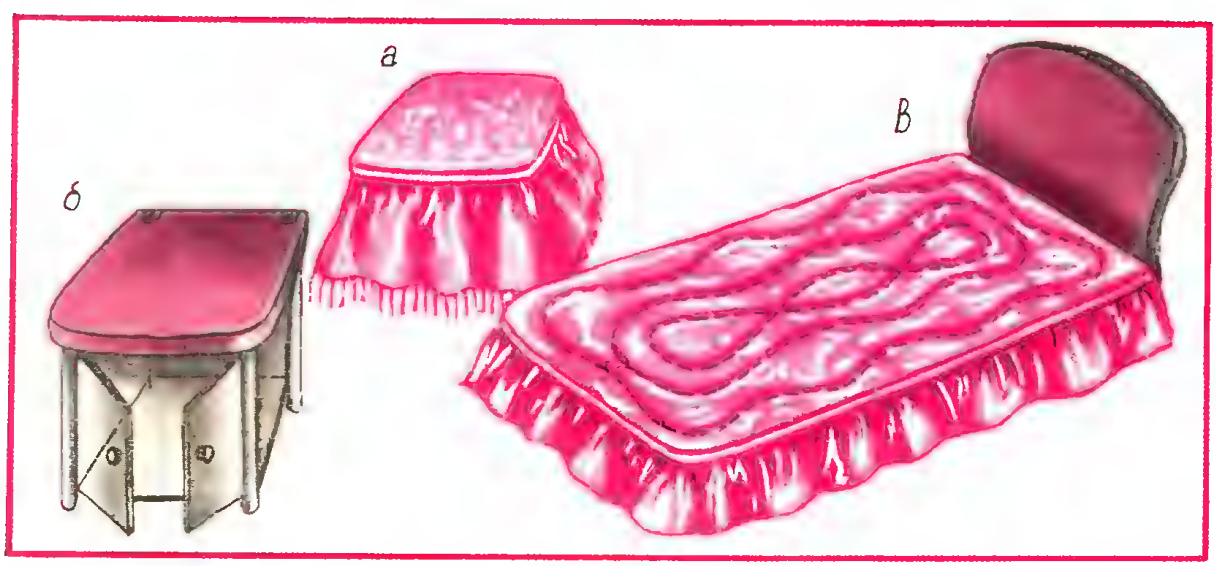
Пуфик минимумом средств

Изготовить пуфик можно, используя старый стул. Для этого лишь отпилите его спинку. На оставшуюся часть сшейте чехол из любой имеющейся старой шторы — бархатной или атласной или из любой другой декоративной ткани. По низу можно пришить кисти или бахрому. Сиденье отделать декоративной стежкой (рис. 1,а).

Если есть необходимость, то пространство между ножками стула можно использовать, обив его по контуру фанерой. Из фанеры же можно вырезать и дно. Одну из фанерных стенок сделать на петлях, чтобы закрывать получившийся ящичек (рис. 1,б).

Чтобы получился комплект в едином стиле, можно из той же ткани, что использовалась для пуфиков, скроить накидку на настольную лампу или торшер, сделать такие же занавески. А если пуфики будут украшать интерьер вашей спальни, то из этой же ткани можно сделать покрывало на кровать, проложив синтепон между основной тканью и подкладкой, по краю пришить оборку. По верху покрывало тоже можно расшить декоративной стежкой (рис. 1,в).

Рис. 1



Вопрос: Крышкина Н.М., г.Москва

Хочу обклеить кафель в ванной комнате переводными картинками, а они из-за сырости облетают. Может, есть способ их укрепить каким-нибудь составом?

Ответ:
ШИРИКОВА Ж.Н., г.Волгоград

Переводные картинки, почти вечные

Чтобы переводные картинки, наклеенные в ванной или на кухне, не отшелушивались, необходимо клей ПВА развести один к одному с водой и покрыть этим составом картинки.

Этим же раствором клея ПВА можно по-

крыть бумажные обои в коридоре или в ванной. Они станут водонепроницаемы и прочны.

Кстати, для мытья моющихся обоев, окон, зеркал, плафонов ламп, любых окрашенных поверхностей хорошо использовать раствор марганцовки. В посуду с водой добавить кристаллики марганцовки до окраски воды в темно-розовый цвет. Поверхность после обработки моментально станет чистой и блестящей.

Вопрос: Казанчеев В.П., г. Майкоп

Расскажите о переработке древесностружечных отходов, опилок и т.п., а также о возможном выпуске из них разного рода поделок.

Ответ:
ВОРОНОВ В.А., г. Рязань

Опилок необычная судьба

Среди несколько необычных, оригинальных поделок — декоративные панно, картины, рисунки, выполненные из опила. Так называют столяры, плотники древесные опилки, «выбегающие» из-под острия зубьев пилы. Порой это бросовый материал, но чаще, когда опилок скапливается много, их используют как мульчирующий материал в саду и огороде, при проращивании семян.

Кому-то, наблюдая, как ровным золотистым слоем древесные «снежинки» засыпают стол, предметы, находящиеся рядом, образуя бархатный ковер, пришла идея: попробовать рисовать опилками. Достоинства материала налицо: опилки легко сортируются по «фракциям», окрашиваются любыми водными красителями, хорошо смачиваются клеем и «связываются» с различными основами, не дают бликов при рассматривании получаемого изображения. Но, пожалуй, самое главное — фактурность, шероховатость поверхности рисунка. Последнее придает картинам из опила некоторое сходство с работами, выполненными из речного песка, дробленых цветных камней. Поэтому занятие «опилковой» живописью может стать хорошей школой для освоения более сложной и тонкой техники работы с измельченными самоцветами и некоторыми другими сыпучими материалами.

Технология рисования опилками отработана достаточно хорошо. Условно можно выделить пять основных этапов, отражающих суть работы:

— составление рисунка;
— подготовка опилок;
— подбор основы и ее доводка;
— непосредственное выполнение картины и, наконец,
— окончательная отделка всего изделия.

Рисунок в подобных работах носит чаще всего обобщенный характер без излишних мелких деталей. Поэтому выполняют его в основном в технике аппликации, наметив контурными линиями цветовые пятна изображения. Сюжеты самые различные: герои детских сказок, мультфильмов, картины природы, силуэты архитектурных сооружений. Рисунок набрасывают на не слишком плотной бумаге, в необходимом масштабе, по возможности в цвете.

Собранные опилки, откуда бы они не были взяты, хорошенько просушивают и, что очень важно, просеивают через сито или иное приспособление.

Одно из них — ткань, используемая в качестве оконной сетки, с достаточно крупными дырочками-ячейками. В банку или иную емкость насыпают опилки до половины объема, сверху, с припуском на подворот, накладывают ячеистую ткань и, отгибая края ее, закрепляют резинкой, бечевой. Переворачивают емкость и резко, многократно опуская и приподнимая ее, высеивают опилки. Время от времени сетку с застрявшими крупными волокнами снимают и протряхивают. В полученной горке «снежинок» все они одинакового размера, без сора, кусочков коры, крупных рваных волоконцев...

Работать с таким материалом — одно удовольствие.

Естественная цветовая гамма опила малопривлекательна, поэтому его, как правило, окрашивают в те цвета, в которых выполнен эскиз рисунка или задумана работа. Опыт подсказывает, что не стоит увлекаться многоцветностью изображения, вполне хватит палитры из 3—5 цветов. Используемые водные или спиртовые растворы красителей (тушь, чернила, гуашь, морилка, реже — акварель и др.) хорошо пропитывают крупинки древесины, окрашивая ее в нужные тона.

Сама процедура окрашивания выглядит примерно так. В емкость, чуть больше ее половины, засыпают опилки. Заливают полностью (на 1 см выше уровня содержимого) красителем и осторожно, палочкой перемешивают образующуюся кашицу, пока она полностью не приобретет новый цвет. Дав некоторое время емкости с окрашенными опилками отстояться, излишки невпитавшегося красителя осторожно сливают в соот-

ветствующую посуду. Полученную массу выкладывают на картонку, подложив предварительно кусок полиэтиленовой пленки, и высушивают. Сушка ускорится, если поднос с опилками поместить на теплую батарею, печку, под солнечные лучи.

Высохшие цветные опилки представляют собой слипшуюся в комочки массу, которую необходимо измельчить. Их перетирают подушечками пальцев или раскатывают стеклянной бутылкой, другим округлым предметом. «Краски» готовы. Их рассыпают по широкогорлым баночкам с завинчивающимися крышками и устанавливают в общую коробку.

Основа, подбираемая под картину, должна быть достаточно плотной. Это может быть толстая чертежная бумага или тонкий картон, если поделка небольшого размера. Фанера, оргалит подойдут для более крупных работ. У последних особенно тщательно, с использованием «шкурки», обрабатывают кромку. При необходимости (если опилки не будут покрывать всю поверхность) основу окрашивают в нужный цвет, оклеивают или окантовывают соответствующей цветной бумагой.

Подготовленный рисунок переводят на заготовку через отработанную копирку или продавливанием контура. Нанесенные линии позже закроются крупинками опила.

Для скрепления волоконцев опила с основой потребуется клей ПВА, дающий при высыхании прозрачную бесцветную пленку, БФ-2 или казеиновый. Из «инструментов» — пальцы рук для присыпки опила, карандаш или палочка (для вдавливания крупинок в клеевой слой). Желательно также иметь скальпель (для подчистки цветовых пятен), пинцет (для захватывания малых доз опила).

Прием рисования опилками довольно прост. Одну из размеченных деталей рисунка на основе обильно покрывают клеем. Затем берут щепотку опилок подходящего цвета и присыпают смазанный участок. Тыльной гладкой стороной карандаша, ручки, палочки вдавливают крупинки опила в клеевое пятно. Тут же переворачивают поделку и стряхивают неприклеевшиеся частички на чистый лист бумаги, ссыпая их затем обратно в емкость. Подобным образом заполняют всю плоскость картины. При всей аккуратности работы часть цветных опилок все же перемешивается друг с другом, образуя прекрасный дополнительный нейтральный цвет, используемый в дальнейшем как для заполнения крупных деталей рисунка, так и для фона.

Приобретя некоторый опыт рисования опилками в аппликативной технике, можно пробовать свои силы в более свободной, живописной манере исполнения, нанося мазки клея (можно и без предварительной размочки) разной интенсивности и присыпая их крупинками опила.

Даже при всей тщательности выполнения работы ее всегда хочется улучшить, довести до совершенства. Один из возможных вариантов здесь — окантовка под стекло. Такая работа, обрамленная полосками бумаги, ткани или просто вставленная в рамку, помимо своей эстетической законченности, идеально сохраняется от попадания пыли, выгорания на свету, осыпаемости. Но самый простой вариант — сверху приклеить защитную «рубашку» из бумаги. Для подвешивания законченных работ легко выполнить одиночную или парную петлю различной конструкции.

Можно вносить небольшие поправки и в сам рисунок. Осторожно подкрасить тот или иной участок картины густо разведенной акварелью, гуашью, сделать какую-либо деталь более насыщенной по цвету, наконец, выделить мелкие, пропущенные фрагменты. Краску лучше наносить приемом торцевания, как бы набивая ее в шероховатую поверхность кистью.

В отдельных случаях работу полностью выполняют из неокрашенных опилок. После высыхания клея отдельные части поверхности рисунка тонируют, раскрашивают, обводят контуры и т.д.

* * *

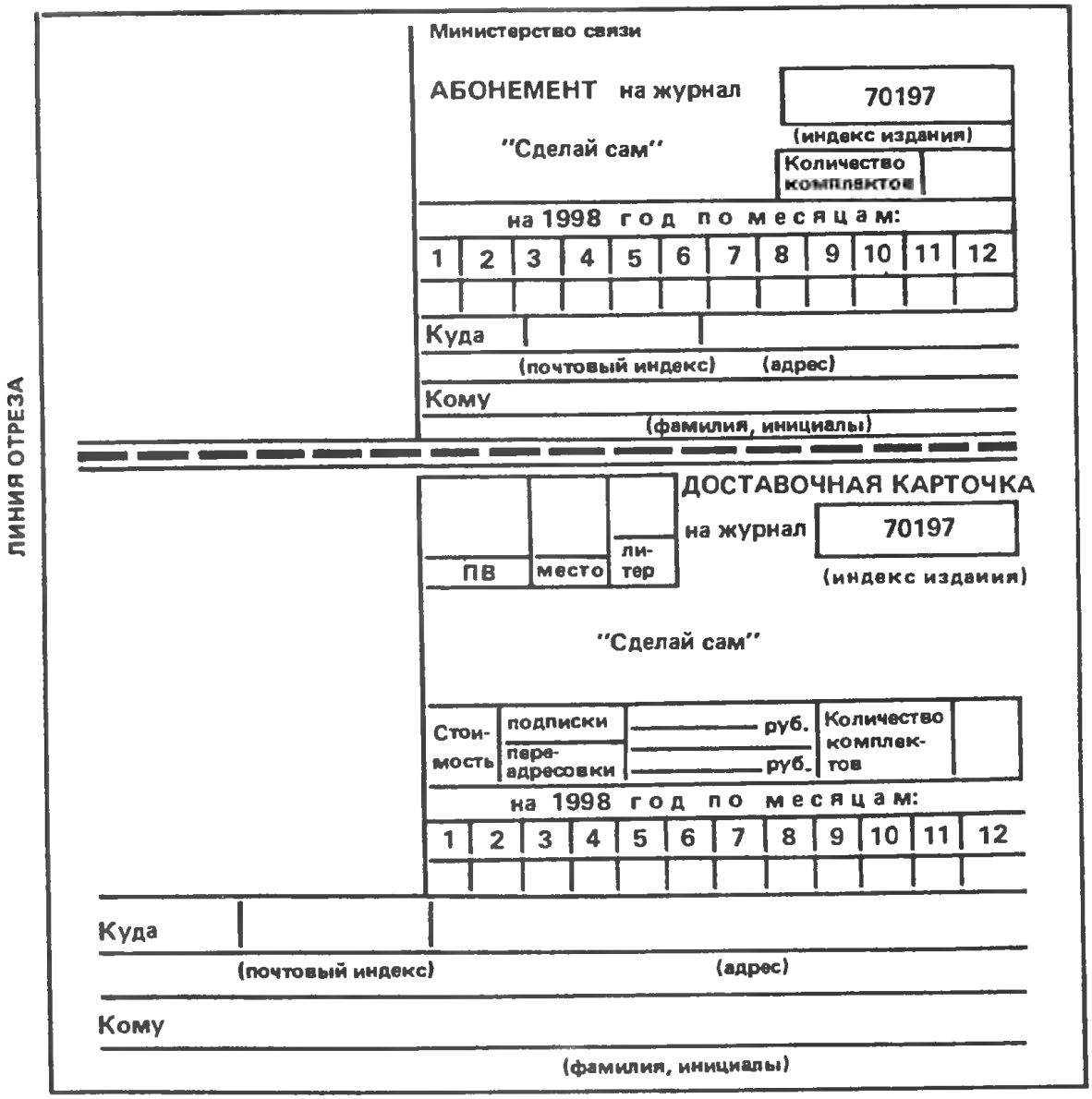
Опилки в умелых руках неплохой материал для... лепки. Также сначала просушивают и просеивают исходное сырье. Варят густой мучной клейстер, на котором, слегка остудив, замешивают опилки. После тщательного «перелопачивания» получается однородная масса. Она и послужит необычным заменителем глины, пластилина. Правда, вылепить замысловатую фигурку вряд ли удастся, при пересушивании они частенько рассыпаются. Упрочнить массу можно за счет добавления в приготовленный клейстер ПВА или даже полном замешивании опилок в нем. Смоченными руками вылепливают заготовку. Их лучше делать небольшими, округлой формы. Просушивают в течение нескольких дней, после чего поверхность зачищают наждачной бумагой, сначала крупнозернистой, а затем все более мелкой. Вышлифованную поверхность игрушки раскрашивают гуашью, густой акварелью. Работу

завершают, покрыв поделку одним из быстросохнущих лаков.

* * *

Наконец, опилки используют как фактурообразующий материал для декоративного покрытия гладкой поверхности листов плотной бумаги, картона, фанеры, оргалита, а также изделий из них. Ими присыпают поделки из папье-маше, обваливают вылепленные глиняные или пластилиновые игрушки. Обычно в этих случаях используется предварительно просеянный и окрашенный материал.

Опилковая клеевая масса — незаменимая шпаклевка для заделки крупных трещин, изломов, царапин в работе с природными материалами: корягами, корнями, сучками, ветками деревьев.



Ответы на кроссворд, опубликованный в № 3, 1997 г.

По горизонтали: 7. Консервы; 8. Шарлотка; 9. Декор; 11. Фасад; 12. Текстолит; 15. Гектар; 18. Самбук; 19. Икебана; 20. Блинов; 21. Ацетон; 24. Скобель; 26. Шпонка; 27. Бумага; 31. Подшипник; 33. Полка; 34. Колье; 35. Стандарт; 36. Фибролит.

По вертикали: 1. Горельеф; 2. Иссоп; 3. Свитер; 4. Ваяние; 5. Поташ; 6. Аквариум; 10. Отруби; 13. Наволочка; 14. Таксодиум; 16. Окрошка; 17. Шницель; 22. Эбонит; 23. Спелость; 25. Угольник; 28. Костра; 29. Лифчик; 30. Шкант; 32. Топор.

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть поставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без исправлений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Роспечати.

ЖДЕМ ОТВЕТА!

Скоршяков В.Н., *г.Курск*
Напечатайте в журнале описание с рисунком, по которому можно было бы изготовить переналаживаемую ручную сеялку для нормированного посева мелких семян (морковь, лук-чернушка, редис и т.д).

Ученики Борской средней школы, *Красноярский край*
Расскажите в журнале об электродвигателях.

Жеркаков И.М., *Алтайский край*
Хотелось бы узнать, как в домашних условиях можно изготовить олифу, в частности, из подсолнечного масла.

Камышанский, *Саратовская обл.*
Расскажите, как лучше заточить лезвие бритвы, чтобы оно могло прослужить как можно дольше?

Хотелось бы узнать из журнала, как к дорожному велосипеду можно приделать коляску. То есть, как сделать велосипед грузовым транспортом?

Как отремонтировать кофемолку?

Фисенко С.М., *Приморский край*
Какие существуют способы утепления окон на зиму?

Советникова О.Г., *Амурская обл.*
Опубликуйте статью о ткачестве: чертеж станка, основные принципы работы.

Очень бы хотелось узнать об азах пайки, столярного и слесарного ремесел.

Богоносов П.О., *Московская обл.*
Прошу подробно рассказать о таком полезном и незаслуженно забытом материале, как папье-маше, о его обработке, покраске, изготовлении из папье-маше самых различных поделок — от масок до скульптур.

Я заинтересовался этим материалом после посещения Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи в Санкт-Петербурге.

Там есть много фигурок из папье-маше архитектора и скульптора Клодта, выполненных 150 лет назад. Они до сих пор выглядят прекрасно.

Думаю, что это будет интересно очень многим умельцам, тем более что исходного сырья вокруг — море.

ДОРОГИЕ ПОДПИСЧИКИ!

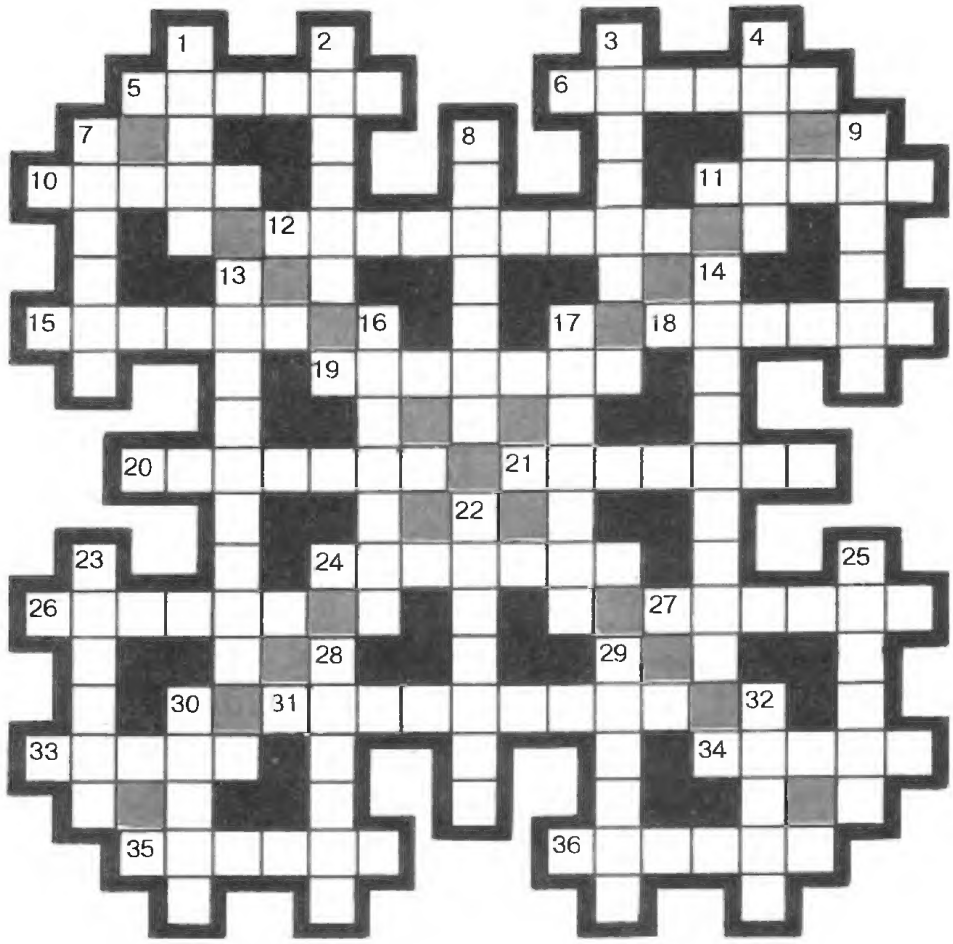
*Поздравляем вас с Новым **1998** годом!*

Счастья и благополучия вам и вашим семьям. А чтобы в дни семейных торжеств на праздничном столе было доброе вино, дарим вам бесплатное приложение, на его страницах наш постоянный автор Н.Н.Логинова рассказывает о том, как появились на Руси хмельные напитки и делится рецептами их изготовления.

Надеемся, что они будут интересны большинству из вас, а в Новом году мы опять будем вместе.

С любовью и уважением!

Редакция журнала



По горизонтали:

5. Русская мера объема сыпучих тел. **6.** Верхний водонепроницаемый слой крыши здания. **10.** Многоцветная ткань у народов Индонезии. **11.** Торчащее вверх перо, украшающее спереди женский головной убор. **12.** Русский ученый и инженер, основатель научной школы в области мостостроения. **15.** Оседлое сельское поселение в Узбекистане и Таджикистане. **18.** Круглый, сложенный пополам стержень для предотвращения самоотвинчивания гаек. **19.** Ручной ударный инструмент. **20.** Первоцвет. **21.** Нанесение тонкого слоя олова на поверхность металла. **24.** Отделившийся от реки участок ее прежнего русла. **26.** Проваренные в сиропе и подсушенные кусочки некоторых плодов. **27.** Устаревшее название домашнего халата. **31.** Устройство для поддержания какого-либо рабочего параметра установки на определенном постоянном значении. **33.** Вид деформации, характеризующейся искривлением оси под действием внешней нагрузки. **34.** Тонкое сухое печенье с клетчатым оттиском на поверхности. **35.** Деревянный валик для раскатывания теста. **36.** Часть фуражки, облегающая голову.

По вертикали:

1. Трикотажное полотно из хлопчатобумажной, шерстяной пряжи с начесом. **2.** Образование, развивающееся в теле некоторых моллюсков. **3.** Техническое приспособление, при помощи которого производится работа. **4.** Походная плоская бутылка. **7.** Измерительный преобразователь. **8.** Человек, осуществляющий прогрессивные идеи в какой-либо области деятельности. **9.** Остроугольные обломки горных пород, образующиеся при их выветривании. **13.** Сотая доля метра. **14.** Дополнительная стержневая конструкция, усиливающая основную. **16.** Зажаренная овальная лепешка из мясного фарша. **17.** Кушанье из фарша, тушеного в капустных листьях. **22.** Потомство у животных. **23.** Зерновая и кормовая культура семейства злаков. **25.** Нижняя часть наружной стены здания, лежащая на фундаменте. **28.** Овощная культура. **29.** Стилевое направление в европейском искусстве первой половины XVIII века. **30.** Приспособление для закрепления заготовки при обработке. **32.** Посоленная и провяленная спинка крупного и жирного осетра.

В ближайших номерах журнала

«СДЕЛАЙ САМ»

ч и т а й т е:

- Молниезащита и заземляющие устройства на приусадебном участке.
- Малая механизация при индивидуальном строительстве.
- «Жигули» — система охлаждения, отопитель салона, подшипники и сальники.
- ...А телегу зимой.
- Арочный парник.
- Евроремонт в «хрущевке».
- Как «разговорить» громкоговоритель.
- Дополнение к телефону.
- Электронные помощники в быту.
- «ИЖ» и «Ява» без аккумулятора.
- Электроконтактная (или точечная) сварка в своей мастерской.
- Универсальная электропила.
- Камин для дома и садового домика.
- Смелые переделки для храбрых портняжек.
- «Ласковые» сети филе.
- Плетись, коса... бумажная
- Фриволите... и все в ажуре
- Играем в лоскутки
- Пэчворк — рукотворная красота
- Пиры московских царей

и многое другое

Индекс 70197 (на полугодие) *Индекс 72086 (для предприятий на полугодие)*
Индекс 72380 (на год) *Индекс 72236 (для предприятий на год)*

Издательство «ЗНАНИЕ»
предлагает
оптом и в розницу книги:

Хорст Хольц. МЕБЕЛЬ СВОИМИ РУКАМИ.

Идеи, советы, рекомендации. Пер. с немецкого. Изд. 3-е. — М.: Знание, 1997.
Книга содержит советы общего характера (обращение с материалом, инструментом) и частного плана (обустройство новой квартиры, переоборудование жилья в старом доме с учетом состава семьи и возраста ее членов; усовершенствование садового домика, посильное строительство на загородном участке).
Рекомендации автора при всей их конкретности дают простор для самой смелой фантазии.
Мягкая обложка, формат 60×90 1/16, с.224. Цена книги 7500 руб. за экземпляр (с учетом почтовых услуг — 15000 руб.)

ДОМАШНЕЕ КОНСЕРВИРОВАНИЕ.

Сост. Мельничук Н.П. — 3-е изд., испр. — М.: Знание, 1997.
Эта книга — прекрасный подарок хозяйкам, которые узнают, как правильно приготовить варенье, соленье, замораживать, сушить овощи и фрукты и консервировать без сахара.
Мягкая обложка, формат 84×108 1/32, с.176. Цена книги 5000 руб. (с учетом почтовых услуг — 10000 руб.)

Ганичкина О.А. МОИМ ОГОРОДНИКАМ.

Изд. 3-е. — М.: Знание, 1997.
В предлагаемом издании содержатся конкретные советы по выращиванию и сбору овощей на приусадебных участках. Читатель познакомится с подробными рекомендациями о том, как выбрать сорта овощных культур, правильно чередовать их на участке по годам, готовить почву и сами семена к посеву. Автор рассказывает об опыте выращивания овощей в отрытом грунте, под пленочными укрытиями и на ранней грядке, о борьбе с болезнями и вредителями растений.
Мягкая обложка, формат 84×108 1/32, с. 192. Цена книги 5000 руб. (с учетом почтовых услуг — 10000 руб.)

КОЖА — В УМЕЛЫХ РУКАХ.

Авторы сборника приглашают на необычную ярмарку. На ней есть: сумки, обувь, перчатки, шляпы, кошельки, заколки, украшения и многое другое из практичной, элегантной, вечно модной кожи. Выбирайте на свой вкус любую модель. Сделанная вашими руками она окажется именно тем, что вы тщетно искали в магазинах. А ее цена лишь ваше умение, терпение, желание и фантазия.
Мягкая обложка, формат 60×90 1/16, с. 192. Цена 7500 руб. за экземпляр (с учетом почтовых услуг — 15000 руб.)

Ждем покупателей по адресу:

101835, Москва, Лубянский проезд, д.4
(здание Политехнического музея), подъезд № 4, комн.28.

Справки по телефону: 928-15-31
Факс: 921-24-47

Книги можно получить по почте, выслав деньги на расчетный счет издательства:

для Москвы и других регионов РФ:
Издательство «Знание», ИНН 7701027067, р/с 467896, в Лефортовском ОСБ 6901/393, корр.счет 002890408/342164500 МБ АК СБ РФ в г.Москве, БИК 044583342.